

# 注册咨询工程师 (投资) 执业资格考试教材

## 复习指导

主编 赵国杰  
编者 刘尔烈 刘应宗 王雪青  
康志华 孙 慧



天津大学出版社

# 前 言

中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,是与时俱进、深化改革、与世界接轨的一项战略决策,也是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执业水平,以利于提高投资效益和建设质量的重大举措。

首次考试原定于 2000 年 10 月举行,考试科目 5 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。为此成立了注册咨询工程师(投资)考试教材编写委员会和审定委员会,组织专家教授编写、审定,并由中国计划出版社出版了 5 本执业资格考试用书,供培训广大专业人员或相关人员自学使用。

为了提高培训或自学的效果与效率,天津大学管理学院组织专家教授,根据《注册咨询工程师(投资)执业资格考试大纲》对 5 本教材予以条分缕析,集纳重点与精粹,凝炼成《注册咨询工程师(投资)执业资格考试教材复习指导》,并请部分参与编写考试教材的专家学者审阅。为帮助考试者掌握要点、重点,消化难点,提高理论素养,并为将来解决问题储备能量,我们又精心编写了一本《注册咨询工程师(投资)执业资格考试教材习题与案例》,包括备考的单项选择题、多项选择题和案例分析题,以及便于理解、掌握教材内容体系的计算题、思考题。

本书分工如下:

贾国烈教授(天津大学管理学院)负责《工程咨询概论》编及相应习题,参编者闫菲、张同江、解东升、刘兴泰。

刘应宗教授、博士生导师(天津大学管理学院)负责《宏观经济政策与发展规划》编及相应习题,参编者刘珍;

王雪青教授(天津大学管理学院)、康志华副教授(四川大学)负责《工程项目组织与管理》编及相应习题,参编者刘卫国、赵建国、吴元元、王卉;

赵国杰教授、博士生导师(天津大学管理学院)负责《项目决策分析与评价》编及相应习题和《现代咨询方法与实务》编部分习题,参编者沈娜、邢小强、史小明、韩小龙、王馨、李清义、王仓忍、赵红梅、赵全超、王嵩、张新华、田少峰;

孙慧副教授、博士(天津大学管理学院)负责《现代咨询方法与实务》编及相应部分习题,参编者张伟忠、李伟、孙蔚添。

编写与出题过程中,虽殚精竭虑,但时间紧迫,恐有疏漏。故仅寄望能对应试者有所裨益。期望读者直率地批评,使明年的《复习指导》和《习题与案例》能“更上一层楼”。

天津大学管理学院

贾国烈教授

图书在版编目 (CIP) 数据

注册咨询工程师 (投资) 执业资格考试复习指导 赵国杰主编 刘尔烈等编 天津 : 天津大学出版社,  
2006.12

ISBN 7-309-05411-1

I ① 赵… II ① 刘… ② 刘… III ① 建筑工程—投资  
原咨询服务 原工程师 原资格考核 原自学参考资料  
IV ① 727.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 141111 号

出版发行 天津大学出版社  
出 版 人 杨风和  
地 址 天津市卫津路 89 号天津大学内 (邮编 300072)  
网 址 <http://www.tjupress.com>  
电 话 营销部 022-27403608 邮购部 022-27403608  
印 刷 河北省昌黎县第一印刷厂  
经 销 全国各地新华书店  
开 本 787mm×1092mm 1/16  
印 张 10  
字 数 240 千字  
版 次 2006 年 12 月第 1 版  
印 次 2006 年 12 月第 1 次  
印 数 1000 册  
定 价 20.00 元

此为试读, 需要完整PDF请访问: [www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

# 目 录

## 第一编 工程咨询概论

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 第一章 概 述 .....                       | (猿) |
| 考试要点 .....                          | (猿) |
| 一、工程咨询的概念 .....                     | (猿) |
| 二、工程咨询与经济建设 .....                   | (源) |
| 三、工程咨询服务的对象及方式 .....                | (缘) |
| 四、工程咨询业的发展 .....                    | (苑) |
| 第二章 注册咨询工程师(投资) .....               | (園) |
| 考试要点 .....                          | (園) |
| 一、注册咨询工程师(投资)的概念 .....              | (園) |
| 二、注册咨询工程师(投资)报名考试的条件和程序 .....       | (園) |
| 三、注册咨询工程师(投资)的登记注册及其权利与义务 .....     | (猿) |
| 四、注册咨询工程师(投资)的执业范围 .....            | (苑) |
| 五、注册咨询工程师(投资)必备的业务素质和职业道德行为准则 ..... | (苑) |
| 第三章 工程咨询公司 .....                    | (愿) |
| 考试要点 .....                          | (愿) |
| 一、概述 .....                          | (愿) |
| 二、工程咨询公司的市场开发 .....                 | (園) |
| 三、工程咨询公司经营战略 .....                  | (園) |
| 四、工程咨询公司的服务质量 .....                 | (園) |
| 第四章 工程咨询的服务内容(上) .....              | (園) |
| 考试要点 .....                          | (園) |
| 一、宏观经济咨询 .....                      | (園) |
| 二、项目前期的工程咨询 .....                   | (園) |
| 三、项目建设准备阶段的咨询 .....                 | (苑) |
| 第五章 工程咨询的服务内容(下) .....              | (苑) |
| 一、项目实施阶段的咨询 .....                   | (苑) |
| 二、项目建成后的总结与评价咨询 .....               | (苑) |
| 三、项目管理咨询 .....                      | (苑) |
| 第六章 工程咨询服务的采购 .....                 | (猿) |
| 考试要点 .....                          | (猿) |
| 一、工程咨询服务的采购方式 .....                 | (猿) |
| 二、工程咨询服务招标程序 .....                  | (猿) |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 三、工程咨询服务投标         | 65 |
| 第七章 工程咨询行业的组织与管理   | 66 |
| 考试要点               | 66 |
| 一、中国工程咨询行业组织       | 66 |
| 二、国际工程咨询行业组织       | 66 |
| 第八章 工程咨询风险管理与保险    | 67 |
| 考试要点               | 67 |
| 一、风险管理概述           | 67 |
| 二、工程咨询风险因素         | 67 |
| 三、工程咨询风险管理         | 67 |
| 四、工程保险             | 67 |
| 第九章 工程咨询的法律责任      | 68 |
| 考试要点               | 68 |
| 一、工程咨询相关的法律法规、技术规范 | 68 |
| 二、工程咨询服务过程中的法律责任   | 68 |
| 三、知识产权             | 68 |

## 第二编 宏观经济政策与发展规划

|              |    |
|--------------|----|
| 第一章 宏观经济与管理  | 69 |
| 考试要点         | 69 |
| 一、概述         | 69 |
| 二、经济总量平衡     | 69 |
| 三、经济增长       | 69 |
| 四、经济结构       | 69 |
| 五、宏观经济管理     | 69 |
| 第二章 投资政策     | 70 |
| 考试要点         | 70 |
| 一、概述         | 70 |
| 二、投资宏观调控     | 70 |
| 三、投资项目管理     | 70 |
| 四、建设项目招标投标制度 | 70 |
| 五、投融资体制改革    | 70 |
| 第三章 产业政策     | 71 |
| 考试要点         | 71 |
| 一、概述         | 71 |
| 二、产业结构政策     | 71 |
| 三、产业组织政策     | 71 |
| 四、产业技术政策     | 71 |
| 五、地区产业政策     | 71 |

|                    |      |
|--------------------|------|
| 第四章 金融体系与货币政策      | (页码) |
| 考试要点               | (页码) |
| 一、金融机构及其职能         | (页码) |
| 二、金融市场             | (页码) |
| 三、货币政策             | (页码) |
| 四、证券和保险管理          | (页码) |
| 第五章 财政政策           | (页码) |
| 考试要点               | (页码) |
| 一、财政调控的范围与途径       | (页码) |
| 二、中央财政与地方财政        | (页码) |
| 三、财政政策             | (页码) |
| 第六章 其他管理政策         | (页码) |
| 考试要点               | (页码) |
| 一、价格管理政策           | (页码) |
| 二、人口与就业政策          | (页码) |
| 三、国际收支政策           | (页码) |
| 第七章 产业发展规划         | (页码) |
| 考试要点               | (页码) |
| 一、农业和农村经济发展规划      | (页码) |
| 二、工业发展规划           | (页码) |
| 三、服务业发展规划          | (页码) |
| 第八章 基础设施建设规划及城镇化战略 | (页码) |
| 考试要点               | (页码) |
| 一、水利设施建设规划         | (页码) |
| 二、交通设施建设规划         | (页码) |
| 三、能源工业发展规划         | (页码) |
| 四、城镇化战略的推进         | (页码) |
| 第九章 地区发展与资源和环境规划   | (页码) |
| 考试要点               | (页码) |
| 一、可持续发展战略          | (页码) |
| 二、地区发展规划           | (页码) |
| 三、资源节约和保护规划        | (页码) |
| 四、生态建设和环境保护规划      | (页码) |
| 第十章 社会事业发展规划       | (页码) |
| 考试要点               | (页码) |
| 一、科技事业发展规划         | (页码) |
| 二、教育事业发展规划         | (页码) |
| 三、其他事业发展规划         | (页码) |

## 第三编 工程项目组织和管理

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 第一章 概 述 .....            | (页码) |
| 考试要点 .....               | (页码) |
| 一、工程项目管理 .....           | (页码) |
| 二、工程项目管理的基本原理 .....      | (页码) |
| 三、工程项目的管理模式 .....        | (页码) |
| 四、工程项目管理的发展趋势 .....      | (页码) |
| 第二章 工程项目主要参与方的项目管理 ..... | (页码) |
| 考试要点 .....               | (页码) |
| 一、项目业主对项目的管理 .....       | (页码) |
| 二、咨询工程师对项目的管理 .....      | (页码) |
| 三、承包商对项目的管理 .....        | (页码) |
| 四、银行对工程项目的管理 .....       | (页码) |
| 五、政府对工程项目的管理 .....       | (页码) |
| 第三章 工程项目的综合管理 .....      | (页码) |
| 考试要点 .....               | (页码) |
| 一、概述 .....               | (页码) |
| 二、工程项目的绩效评价 .....        | (页码) |
| 三、工程项目的沟通和协调 .....       | (页码) |
| 第四章 工程项目范围管理 .....       | (页码) |
| 考试要求 .....               | (页码) |
| 一、工程项目范围定义 .....         | (页码) |
| 二、工程项目范围确认 .....         | (页码) |
| 三、工程项目范围变更控制 .....       | (页码) |
| 第五章 工程项目管理组织 .....       | (页码) |
| 考试要点 .....               | (页码) |
| 一、项目管理组织的作用与构成 .....     | (页码) |
| 二、工程项目管理组织结构的确定 .....    | (页码) |
| 三、工程项目管理组织结构的基本形式 .....  | (页码) |
| 第六章 工程项目人力资源管理 .....     | (页码) |
| 考试要点 .....               | (页码) |
| 一、工程项目人力资源管理的特点与过程 ..... | (页码) |
| 二、工程项目人力资源管理的基本内容 .....  | (页码) |
| 三、项目经理 .....             | (页码) |
| 四、项目团队建设 .....           | (页码) |
| 第七章 工程项目招投标管理 .....      | (页码) |
| 考试要点 .....               | (页码) |
| 一、概述 .....               | (页码) |

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 二、工程招标投标管理 .....        | (圆)源 |
| 三、货物招标投标管理 .....        | (圆)源 |
| 第八章 工程项目合同管理 .....      | (圆)源 |
| 考试要点 .....              | (圆)源 |
| 一、概述 .....              | (圆)源 |
| 二、工程项目合同体系 .....        | (圆)源 |
| 三、工程项目合同管理 .....        | (圆)源 |
| 四、工程项目货物采购合同管理 .....    | (圆)源 |
| 第九章 工程项目进度管理 .....      | (圆)源 |
| 考试要点 .....              | (圆)源 |
| 一、概述 .....              | (圆)源 |
| 二、工程项目工作定义与工作顺序安排 ..... | (圆)源 |
| 三、工程项目工作时间估计 .....      | (圆)源 |
| 四、工程项目进度计划的制定 .....     | (圆)源 |
| 五、工程项目进度控制 .....        | (圆)源 |
| 第十章 工程项目费用管理 .....      | (圆)源 |
| 考试要点 .....              | (圆)源 |
| 一、概述 .....              | (圆)源 |
| 二、工程项目资源消耗计划编制 .....    | (圆)源 |
| 三、工程项目费用估算 .....        | (圆)源 |
| 四、工程项目费用计划编制 .....      | (圆)源 |
| 五、工程项目费用控制 .....        | (圆)源 |
| 第十一章 工程项目质量管理 .....     | (圆)源 |
| 考试要点 .....              | (圆)源 |
| 一、概述 .....              | (圆)源 |
| 二、工程项目前期工作阶段的质量管理 ..... | (圆)源 |
| 三、工程项目设计阶段质量管理 .....    | (圆)源 |
| 四、施工阶段的质量管理 .....       | (圆)源 |
| 第十二章 工程项目风险管理 .....     | (圆)源 |
| 考试要点 .....              | (圆)源 |
| 一、工程项目风险与风险管理 .....     | (圆)源 |
| 二、项目风险管理计划 .....        | (圆)源 |
| 三、风险识别 .....            | (圆)源 |
| 四、定性风险分析 .....          | (圆)源 |
| 五、定量风险分析 .....          | (圆)源 |
| 六、风险应对计划 .....          | (圆)源 |
| 七、风险监测与控制 .....         | (圆)源 |



## 第四编 项目决策与评价

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第一章 概 述 .....               | 国缘 |
| 考试要点 .....                  | 国缘 |
| 一、项目决策分析与评价的目的 .....        | 国缘 |
| 二、项目决策分析与评价的工作程序 .....      | 国缘 |
| 三、项目决策分析与评价工作的基本要求 .....    | 国缘 |
| 四、项目决策分析与评价的主要内容 .....      | 国缘 |
| 第二章 市场分析与项目 (企业) 投资战略 ..... | 国缘 |
| 考试要点 .....                  | 国缘 |
| 一、市场分析的目的与作用 .....          | 国缘 |
| 二、市场调查 .....                | 国缘 |
| 三、市场预测 .....                | 国缘 |
| 四、项目竞争力分析 .....             | 国缘 |
| 五、营销策略研究 .....              | 国缘 |
| 六、市场风险分析 .....              | 国缘 |
| 七、项目 (企业) 投资战略 .....        | 国缘 |
| 第三章 资源优化配置与资源条件评价 .....     | 国缘 |
| 考试要点 .....                  | 国缘 |
| 一、资源优化配置 .....              | 国缘 |
| 二、资源利用的一般原则 .....           | 国缘 |
| 三、资源优化配置与合理性分析 .....        | 国缘 |
| 四、资源开发项目的资源条件评价 .....       | 国缘 |
| 第四章 建设方案设计 .....            | 国缘 |
| 考试要点 .....                  | 国缘 |
| 一、建设方案设计的内容、作用和要求 .....     | 国缘 |
| 二、建设方案总体设计 .....            | 国缘 |
| 三、产品方案和建设规模 .....           | 国缘 |
| 四、生产工艺技术方案设计 .....          | 国缘 |
| 五、项目选址 .....                | 国缘 |
| 六、原材料与燃料供应 .....            | 国缘 |
| 七、总图运输和公用与辅助工程 .....        | 国缘 |
| 八、节能 .....                  | 国缘 |
| 九、节水 .....                  | 国缘 |
| 十、环境保护 .....                | 国缘 |
| 十一、项目进度计划编制 .....           | 国缘 |
| 第五章 投资估算 .....              | 国缘 |
| 考试要点 .....                  | 国缘 |
| 一、投资估算的范围与内容 .....          | 国缘 |

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 二、投资估算的深度与要求 .....        | (图原) |
| 三、建设投资 (不含建设期利息) 估算 ..... | (图原) |
| 四、建设期利息估算 .....           | (图苑) |
| 五、流动资金估算 .....            | (图苑) |
| 六、项目投入总资金和分期投资计划编制 .....  | (图原) |
| 第六章 项目融资 .....            | (图园) |
| 考试要点 .....                | (图园) |
| 一、项目的投融资模式 .....          | (图园) |
| 二、资本金筹资 .....             | (图原) |
| 三、负债融资 .....              | (图猿) |
| 四、信用保证措施 .....            | (图缘) |
| 五、融资方案设计与优化 .....         | (图缘) |
| 第七章 财务评价 .....            | (猿园) |
| 考试要点 .....                | (猿园) |
| 一、财务评价的内容和作用 .....        | (猿园) |
| 二、财务评价的原则、方法和价格体系 .....   | (猿原) |
| 三、基础数据的确定、估算与分析 .....     | (猿猿) |
| 四、财务盈利能力分析 .....          | (猿园) |
| 五、偿债能力分析 .....            | (猿缘) |
| 六、非盈利性项目的财务分析方法 .....     | (猿怨) |
| 第八章 国民经济评价 .....          | (猿原) |
| 考试要点 .....                | (猿原) |
| 一、国民经济评价的概念、作用与基本原理 ..... | (猿原) |
| 二、费用与效益的识别 .....          | (猿原) |
| 三、费用与效益估算 .....           | (猿园) |
| 四、国民经济评价指标和报表 .....       | (猿原) |
| 五、国民经济评价参数 .....          | (猿缘) |
| 六、费用效果分析 .....            | (猿怨) |
| 第九章 社会评价 .....            | (猿苑) |
| 考试要点 .....                | (猿苑) |
| 一、社会评价的特点、作用和范围 .....     | (猿苑) |
| 二、社会评价框架和内容 .....         | (猿苑) |
| 三、社会评价的步骤 .....           | (猿园) |
| 第十章 环境影响评价 .....          | (猿原) |
| 考试要点 .....                | (猿原) |
| 一、环境影响与环境影响评价 .....       | (猿原) |
| 二、环境影响评价的费用—效益评价方法 .....  | (猿原) |
| 第十一章 不确定性分析 .....         | (猿苑) |
| 考试要点 .....                | (猿苑) |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 一、不确定性 .....           | 016 |
| 二、敏感性分析 .....          | 016 |
| 三、盈亏平衡分析 .....         | 016 |
| 第十二章 风险分析 .....        | 016 |
| 考试要点 .....             | 016 |
| 一、不确定性与风险 .....        | 016 |
| 二、风险因素的识别 .....        | 016 |
| 三、风险估计 .....           | 016 |
| 四、风险对策研究 .....         | 016 |
| 第十三章 综合评价及结论与建议 .....  | 016 |
| 考试要点 .....             | 016 |
| 一、综合评价概要 .....         | 016 |
| 二、综合评价框架 .....         | 016 |
| 三、项目决策分析与评价结论的要点 ..... | 016 |
| 四、对项目有关各方的建议 .....     | 016 |

## 第五编 现代咨询方法与实务

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 第一章 现代工程咨询方法概论 .....   | 016 |
| 考试要点 .....             | 016 |
| 一、现代工程咨询方法的概念及体系 ..... | 016 |
| 二、现代工程咨询方法的信息基础 .....  | 016 |
| 三、信息数据的筛选和鉴定 .....     | 016 |
| 第二章 战略分析方法 .....       | 016 |
| 考试要点 .....             | 016 |
| 一、企业战略分析 .....         | 016 |
| 二、产品生命周期 .....         | 016 |
| 三、竞争能力分析 .....         | 016 |
| 四、企业外部环境分析 .....       | 016 |
| 五、资源能力分析 .....         | 016 |
| 六、企业投资组合分析 .....       | 016 |
| 第三章 市场预测方法 .....       | 016 |
| 考试要点 .....             | 016 |
| 一、市场预测的主要方法 .....      | 016 |
| 二、因果分析法 .....          | 016 |
| 三、延伸预测法 .....          | 016 |
| 四、定性预测法 .....          | 016 |
| 第四章 投资估算方法 .....       | 016 |
| 考试要点 .....             | 016 |
| 一、建设投资简单估算法 .....      | 016 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 二、建设投资分类估算法 .....        | 怨苑 |
| 三、流动资金估算 .....           | 怨苑 |
| 第五章 现金流量分析及财务评价方法 .....  | 怨源 |
| 考试要点 .....               | 怨源 |
| 一、资金时间价值 .....           | 怨源 |
| 二、投资项目现金流量的识别和计算 .....   | 怨苑 |
| 三、财务评价 .....             | 怨源 |
| 第六章 国民经济评价方法 .....       | 怨園 |
| 考试要点 .....               | 怨園 |
| 一、国民经济费用与效益的识别方法 .....   | 怨園 |
| 二、国民经济评价计算价格的确定方法 .....  | 怨園 |
| 三、国民经济效益费用流量分析方法 .....   | 怨源 |
| 第七章 投资项目社会评价方法 .....     | 怨苑 |
| 考试要点 .....               | 怨苑 |
| 一、概述 .....               | 怨苑 |
| 二、社会调查的主要方法 .....        | 怨苑 |
| 三、逻辑框架法及其在社会评价中的应用 ..... | 怨怨 |
| 四、参与式方法及其在社会评价中的运用 ..... | 怨源 |
| 第八章 方案经济比较和优化方法 .....    | 怨缘 |
| 考试要点 .....               | 怨缘 |
| 一、方案经济比较 .....           | 怨缘 |
| 二、价值工程 .....             | 怨源 |
| 三、方案综合评价法 .....          | 怨園 |
| 第九章 风险概率分析方法 .....       | 怨源 |
| 考试要点 .....               | 怨源 |
| 一、概述 .....               | 怨源 |
| 二、风险概率估计 .....           | 怨源 |
| 三、项目风险评价方法 .....         | 怨園 |
| 第十章 招标投标咨询方法 .....       | 怨源 |
| 考试要点 .....               | 怨源 |
| 一、概述 .....               | 怨源 |
| 二、咨询服务招标及评标 .....        | 怨缘 |
| 三、工程施工招标评标 .....         | 怨苑 |
| 四、机电设备招标评标 .....         | 怨怨 |
| 第十一章 工程项目管理方法 .....      | 怨源 |
| 考试要点 .....               | 怨源 |
| 一、网络控制技术 .....           | 怨源 |
| 二、组织管理 .....             | 怨源 |
| 三、费用管理 .....             | 怨苑 |

|              |   |
|--------------|---|
| 四、质量管理 ..... | 6 |
| 参考文献 .....   | 6 |

# 第一章 概 述

## 考试要点

- (一) 了解工程咨询业的起源、国内和国际的现状、发展和趋势。
- (二) 熟悉工程咨询服务的对象和方式,以及工程咨询与项目的关系。
- (三) 掌握工程咨询的概念、性质、原则、特点、业务范围以及在经济建设中的地位 and 作用。

## 一、工程咨询的概念 (掌握)

### (一) 工程咨询的含义

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,为经济建设和工程项目的决策、实施和管理提供智力服务。

### (二) 工程咨询业的原则和特点

#### 1. 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、现代科学技术和管理方法,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,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。

#### 2. 工程咨询的原则

(1) 独立。这是工程咨询的第一属性,即咨询专家独立于客户而开展工作。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。

(2) 科学。这是指以知识和经验为基础,为客户提供解决方案。多种知识的综合应用是咨询科学化的基础,经验是实现工程咨询科学性的重要保障。知识、经验、能力和信誉是工程咨询科学性的基本要素。

(3) 公正。这是指工程咨询应该维护全局和整体利益,要有宏观意识,坚持可持续发展的原则。在调查研究、分析问题、作出判断和提出建议的时候要客观、公平和公正,遵守职业道德。

#### 3. 工程咨询业的特点

工程咨询具有的一些特点 ①工程咨询服务实际上是完成客户委托的工程咨询任务 ②咨询任务范围广,可以全过程咨询,也可以只就某一项工作进行咨询 ③每一项咨询任务都是一次性、单独的任务,不可能象物质产品那样批量生产,这是因为建设项目本身就具有惟一性 ④工程咨询具有时效性,进度是构成咨询服务水平的重要组成部分 ⑤咨询过程不是以物流为中心而是以智力活动为中心,咨询质量的优劣,取决于信息、知识、经验的集成和创新 ⑥咨询工作牵涉面比较广,包括政治、经济、技术、自然与文化环境等各方面,影响质量的因素多,不确定因素多,变数大 ⑦建设项目受有关条件的约束性较大,咨询工作必须充分分析、研究各方面的约束条件和风险 ⑧许多咨询成果是预测性的,要经受历史的考验。咨询的质量改进工作,不能是完全的封闭循环 ⑨咨询工作的

程序,有的可以固定操作程序,有的不固定操作程序,允许有一定工作弹性 ;⑩与一般物质产品不同,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) 工程咨询的业务范围

根据国家计委 1995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。

二、工程咨询与经济建设

(一) 项目管理层次与工程咨询 (熟悉)

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。

(续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,对项目实施全过程的监督和管理,包括项目前期决策阶段的投资规划论证、通过评估批复项目建议书和可行性研究报告、监督项目的采购招标等 项目实施阶段的批准开工或贷款承诺、项目绩效管理、项目稽察、项目监督检查 项目完成阶段的项目竣工验收、项目效益监督、项目后评价等。具体内容和可以相应提供的服务如表 员-员所示。

表 员-员 项目管理层次阶段性工作和工程咨询业务关系表

| 项目阶段 | 项目执行管理层次                                  |                                                    | 项目决策管理层次                                 |                                  |
|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
|      | 项目执行管理                                    | 执行管理咨询                                             | 项目决策管理                                   | 决策咨询业务                           |
| 策化阶段 | 员规划研究与投资机会研究<br>员提出项目建议书<br>员提出项目可行性研究报告  | —编制项目规划、投资机会研究报告<br>—编写项目初步可行性研究报告<br>—编制项目可行性研究报告 | —制定投资规划、选择项目<br>—审批项目建议书<br>—审批项目可行性研究报告 | —规划论证与评估<br>—评估建议书<br>—评估可行性研究报告 |
| 准备阶段 | 员资金落实<br>员工程设计<br>员工程采购<br>员开工准备<br>员签订合同 | —融资咨询<br>—进行工程设计<br>—编制招标文件、评标<br>—参与合同谈判          | —指导、协调、监督<br>—批准开工或批准贷款协议及生效             | —监测与绩效评价                         |
| 实施阶段 | 员合同管理<br>员施工管理和项目监测<br>员资金使用和支付财务管理       | —承包合同或参与法人项目管理<br>—工程监理<br>—项目监测评价                 | —项目绩效管理<br>—项目稽察<br>—项目监督检查              | —监测与绩效评价                         |
| 完工阶段 | 员竣工验收或关闭账户<br>员投入运营和效益分析和总结评价             | —编写完工报告或参与竣工准备<br>—参与法人的经营和效益分析<br>—编写自我后评价报告      | —验收竣工报告<br>—总结经验教训                       | —参与验收<br>—后评价<br>—专题研究           |

④项目执行管理及其工程咨询服务。项目执行管理层次的工作任务,包括项目前期提出项目规划与投资机会研究、项目建议书、项目可行性研究报告、组织实施项目采购招投标(包括设计、设备、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。具体内容及相应的咨询服务如表 员-员所示。

## (二) 工程咨询在我国经济建设中的作用(掌握)

工程咨询在我国经济建设中发挥的作用,主要表现在如下方面。

⑤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。由于目前经济建设中大部分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。

⑥承担各类工程设计,满足了国民经济各行业发展的需要。我国各行业大批工程设计(规划)研究院经过多年的发展,技术力量和工程经验有了长足进步,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。

⑦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,工程咨询机构通过发挥多学科技术优势,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。

⑧工程咨询是对工程项目进行科学管理的得力助手。改革开放以来,我国建设管理体制不断改革,积极学习国外先进经验,已有越来越多的工程项目由工程咨询单位参与项目管理,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。

⑨积极开拓国际工程咨询业务,促进外贸发展和国际合作。随着对外经济交流活动的开展,我国一些有实力的工程设计咨询公司已开始积极发展国际业务。工程咨询业进入国际市场,不仅可以为国家创造外汇收入,还能够带动材料、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。

## 三、工程咨询服务的对象及方式(熟悉)

### (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,主要包括项目投资的出资者、项目业主、工程承包商等。

#### ①为投资项目出资者服务

②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。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。

④为贷款银行服务。工程咨询公司受银行聘请作为顾问,对申请贷款的项目进行评估。咨询公司的评估侧重于项目的工艺方案、系统设计的可靠性和投资估算的准确性,并对项目的财务指标再次核算并进行敏感性分析,重点是投资效益和风险的分析。独立咨询工程师的项目评估报告是银行贷款决策的重要参考依据。

⑤为国际组织贷款项目提供咨询。国际组织是指跨国的金融、援助机构,包括世界银行和联合国开发计划署、粮农组织以及其他地区性开发机构,如亚洲开发银行等,这一类机构的贷款基本上用于援助发展中国家。

为世行等国际金融组织提供的咨询服务包括:咨询公司或个人作为本地咨询专家,受聘参与在华贷款及相关的技术援助;投标参与这些机构在国际上其他地区或国家贷款及技术援助项目的咨询服务。工程咨询的参与方式也有两种:以咨询公司名义和以个人咨询专家名义。

### ⑥项目业主服务

当工程咨询公司的客户为项目业主时,工程咨询公司常被称作该项目的业主工程师。

业主工程师是工程咨询公司承担咨询服务的最基本、最广泛的形式之一。业主工程师所承担的业务范围既可以是全过程咨询,也可以是阶段性咨询。

①全过程咨询服务。这种服务包括:投资机会研究→初步可行性研究→可行性研究→设计→编制招标文件→评标→合同谈判→合同管理→施工管理(监理)→生产准备(人员培训)→调试验收→总结评价。业主工程师在某种意义上不仅作为业主的受雇人开展工作,而且也代行了业主的部分职责。

②阶段性咨询服务。这是指工程项目建设的某一阶段或某项具体工作的咨询服务。比较常见的是项目的可行性研究、设计和施工监理,多以单独的合同形式出现。业主也有可能在一个工程项目中,委托不止一个工程咨询公司来承担工作。如委托一个咨询公司完成项目设计,聘请另外的咨询公司对设计方案再次进行技术审查。

### ⑦承包商服务

对于大中型项目,一般设备制造厂和施工公司都和工程咨询公司合作参与工程投标。工程咨询公司以分包商身份承担工程项目咨询,直接服务对象是工程的承包商或总承包商,咨询合同只在咨询公司和承包商之间签订。

这时工程咨询公司是作为投标者的设计分包商为之提供技术服务。咨询公司分包工艺系统设计、生产流程设计以及不属于承包商制造的设备选型与成套任务,编制设备材料清册、工作进度计划等,有时还要协助澄清有关技术问题。如果承包商以项目交钥匙的方式总承包工程,咨询公司还要承担土建工程设计、安装工程设计,并且协助承包商编制成本估算、投标估价,同时帮助编制现场组织机构网络图、施工进度计划和设备安装计划,参与设备的检验与验收,参加整套系统调试、试生产等。

### ⑧承包工程

业主可以将工程项目的全部建设任务交给一个承包商或承包商联合体,并由承包者承担相应的责任与风险的建设方式,可称为设计、采购、施工项目和交钥匙工程。

国外一些大型工程咨询公司,由于实力比较雄厚,往往和设备制造厂家或施工公司联合投标,共同完成项目建设的全部任务。工程咨询公司可以作为总承包商,承担项目的主要责任与