



2010

执业资格考试丛书

2010年全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

6 建筑经济 施工与设计业务管理

(第五版)

住房和城乡建设部执业资格注册中心网 编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑经济 施工与设计业务管理/住房和城乡建设部执业资格注册中心网编. —5版. —北京:中国建筑工业出版社, 2009

2010年全国一级注册建筑师考试培训辅导用书·6·

ISBN 978-7-112-11484-9

I. 建… II. 住… III. ①建筑经济—建筑师—资格考核—自学参考资料②建筑工程—工程施工—业务管理—建筑师—资格考核—自学参考资料③建筑设计—业务管理—建筑师—资格考核—自学参考资料 IV. F407.9 TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 188246 号

责任编辑:郭洪兰

责任设计:赵明霞

责任校对:赵颖 刘钰

执业资格考试丛书

2010年全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

• 6 •

建筑经济 施工与设计业务管理

(第五版)

住房和城乡建设部执业资格注册中心网 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京天成排版公司制版

北京市安泰印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:13¼ 字数:328千字

2009年11月第五版 2009年11月第九次印刷

定价:30.00元

ISBN 978-7-112-11484-9

(18720)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

2010 年
全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

• 6 •

《建筑经济 施工与设计业务管理》
编写委员会

主任委员：丁士昭

副主任委员：乐 云 何清华 孙继德 马继伟 李永奎

委 员：丁士昭 王朝霞 王雪松 王达淦 王春燕

龙莉莉 马继伟 刘桑园 刘 磊 孙继德

孙 雁 孙一宁 庄惟敏 乐 云 任乃鑫

吴硕贤 吴 芳 何清华 杜晓宇 李必瑜

李 豫 孟庆林 金伟良 杨昌鸣 杨真静

屈凯锋 陈金华 赵军立 赵立华 赵越喆

张季超 张 星 张丹丽 张 洁 武文元

赵 宇 钟军立 高 飞 翁 季 裴 刚

程 睿 董 江 蔡 节 魏宏扬 邹胜斌

参加编写及工作人员：

丁士昭 马继伟 李永奎 孙继德 乐 云

何清华 刘 佳 王盛文 王广斌 丁 杰

张立军 钟 蹇 孙 鹏 张 菁 边晓婧

前言

我国正在实行注册建筑师执业资格制度，从接受系统建筑教育到成为执业建筑师之前，首先要得到社会的认可，这种社会的认可在当前表现为取得注册建筑师执业注册证书，而建筑师在未来怎样行使执业权力，怎样在社会上进行再塑造和被再评价从而建立良好的社会资信，则是另一个角度对建筑师的要求。因此在如何培养一名合格的注册建筑师问题上有许多需要思考的地方。

一、正确理解注册建筑师的准入标准

我们实行注册建筑师制度始终坚持教育标准、职业实践标准、考试标准并举。三者之间相辅相成，缺一不可。所谓教育标准就是大学专业建筑教育。建筑教育是培养专业建筑师必备的前提。一个建筑师首先必须经过大学的建筑学专业教育，这是基础。职业实践标准是指经过学校专门教育后又经过一段有特定要求的职业实践训练积累。只有这两个前提条件具备后才可报名参加考试。考试实际就是对大学建筑教育的结果和职业实践经验积累结果的综合测试。注册建筑师的产生都要经过建筑教育、实践、综合考试三个过程，而不能用其中任何一个去代替另外两个过程，专业教育是建筑师的基础，实践则是在步入社会以后通过经验积累提高自身能力的必经之路。从本质上说，注册建筑师考试只是一个评价手段，真正要成为一名合格的注册建筑师还必须在教育培养和实践训练上下功夫。

二、关注建筑专业教育对职业建筑师的影响

应当看到，我国的建筑教育与现在的人才培养、市场需求尚有脱节的地方，比如在人才知识结构与能力方面的实践性和技术性还有欠缺。目前在建筑教育领域实行了专业教育评估制度，一个很重要的目的是想以评估作为指挥棒，指挥或者引导现在的教育向市场靠拢，围绕着市场需求培养人才。专业教育评估在国际上已成为了一种通行的做法，是一种通过社会或市场评价教育并引导教育围绕市场需求培养合格人才的良好机制。

当然，大学教育本身与社会的具体应用需要之间有所区别，大学教育更侧重于专业理论基础的培养，所以我们就从衡量注册建筑师第二个标准——实践标准上来解决这个问题。注册建筑师考试前要强调专业教育和三年以上的职业实践。现在专门为报考注册建筑师提供一个职业实践手册，包括设计实践、施工配合、项目管理、学术交流四个方面共十项具体实践内容，并要求申请考试人员在一名注册建筑师指导下完成。

理论和实践是相辅相成的关系，大学的建筑教育是基础理论与专业理论教育，但必须要给学生一定的时间使其把理论知识应用到实践中去，把所学和实践结合起来，提高自身的业务能力和专业水平。

大学专业教育是作为专门人才的必备条件，在国外也是如此。发达国家对一个建筑师的要求是：没有经过专门的建筑学教育是不能称之为建筑师的，而且不能进入该领域从事与其相关的职业。企业招聘人才也首先要看他们是否具备扎实的基本知识和专业本领，所以大学的本科建筑教育是必备条件。

三、注意发挥在职教育对注册建筑师培养的补充作用

在职教育在我国有两个含义：一种是后补充学历教育，即本不具备专业学历，但工作后经过在职教育通过社会自学考试，取得从事现职业岗位要求的相应学历；还有一种是继续教育，即原来学的本专业和其他专业学历，随着科技发展和自身业务领域的拓宽，原有的知识结构已不适应了，于是通过在职教育去补充相关知识。由于我国建筑教育在过去一时期底子薄，培养数量与社会需求差别很大。改革开放以后为了满足快速发展的建筑市场需求，一批没有经过规范的建筑教育的人员进入了建筑师队伍。而要解决好这一历史问题，提高建筑师队伍整体职业素质，在职教育有着重要的补充作用。

继续教育是在职教育的一种行之有效的教育形式，它特指具有专业学历背景的在职人员从业后，因社会的发展使之原有知识需要更新，要通过参加新知识、新技术的学习以调整原有知识结构、拓宽知识范围。它在性质上与在职培训相同，但又不能完全画等号。继续教育是有计划性、目标性、提高性的，从整体人才队伍和个人知识总体结构上做调整和补充。当前，社会在职教育在制度上和措施上还不够完善，质量很难保证。有一些人把在职读学历作为“镀金”，把继续教育当作“过关”。虽然最后证明拿到了，但实际的本领和水平并没有相应提高。为此需要我们做两方面的工作，一是要让我们的建筑师充分认识到在职教育是我们执业发展的第一需求；二是我们的教育培训机构要完善制度、改进措施、提高质量，使参加培训的人员有所收获。

四、为建筑师创造一个良好的职业环境

要向社会提供高水平、高质量的设计产品，关键还是要靠注册建筑师的自身素质，但也不可忽视社会环境的影响。大众审美的提高可以让建筑师感受到社会的关注，增强自省意识，努力创造出一个个经得住大众评价的作品。但目前实际上建筑师的很多设计思想受开发商与业主方面很大的影响，有时建筑水平并不完全取决于建筑师，而是取决于开发商与业主的喜好。有的业主审美水平不高，很多想法往往只是自己的意愿，这就很难做出跟社会文化、科技、时代融合的建筑产品。要改善这种状态，首先要努力创造尊重知识、尊重人才的社会环境。建筑师要维护自己的职业权力，大众要尊重建筑师的创作成果，业主不要把个人喜好强加于建筑师。同时建筑师自身也要提高自己的素质和修养，增强社会责任感，建立良好的社会信誉。要让创造出的作品得到大众的尊重，首先自己要尊重自己的劳动成果。

五、认清差距，提高自身能力，迎接挑战

目前中国的建筑师与国际水平还存在着一定差距，而面对信息化时代，如何缩小差距以适应时代变革和技术进步，成为建筑教育需要探讨解决的问题，并及时调整、制定新的对策。

我们现在的建筑教育不同程度地存在重艺术、轻技术的倾向。在注册建筑师资格考试中明显感觉到建筑师们在相关的技术知识包括结构、设备、材料方面的把握上有所欠缺，这与教育有一定的关系。学校往往比较注重表现能力方面的培养，而技术方面的教育则相对不足。尽管这些年有的学校进行了一些课程调整，加强了技术方面的教育，但从整体来看，现在的建筑师在知识结构上还是存在缺欠。

建筑是时代发展的历史见证，它凝固了一个时期科技、文化发展的印记，建筑师如果不能与时代发展相适应，努力学习和掌握当代社会发展的科学技术与人文知识，提高建筑

的科技、文化内涵，就很难创造出高水平的作品。

当前，我们的建筑教育可以利用互联网加强与国外信息的交流，了解和掌握国外在建筑方面的新思路、新理念、新技术。这里想强调的是，我们的建筑教育还是应该注重与社会发展相适应。当今，社会进步速度很快，建筑所蕴含的深厚文化底蕴也在不断地丰富、发展，现代建筑创作不能单一强调传统文化，要充分运用现代科技发展成果，使建筑在经济、安全、健康、适用和美观得到全面体现。在人才培养上也要与时俱进。加强建筑师科技能力的培养，让他们学会适应和运用新技术、新材料去进行建筑创作。

一个好的建筑要实现它的内在和外表的统一，必须要做到：建筑的表现、材料的选择、结构的布置以及设备的安装融为一体。但这些在很多建筑中还做不到，这说明我们一些建筑师在对结构、新设备、新材料的掌握和运用上能力不够，还需要加大学习的力度。只有充分掌握新的结构技术、设备技术和新材料的性能，建筑师才能够更好地发挥创造水平，把技术与艺术很好地融合起来。

中国加入 WTO 以后面临国外建筑师的大量进入，这对中国建筑设计市场将会有很大的冲击，我们不能期望通过政府设立各种约束限制国外建筑师的进入而自保，关键是要使国内建筑师自身具备与国外建筑师竞争的能力，充分迎接挑战、参与竞争，通过实践提高我们的设计水平，为社会提供更好的建筑作品。

赵春山

建设部执业资格注册中心主任

兼全国勘察设计注册工程师管理委员会副主任

中国建筑学会常务理事

出版说明

随着执业建筑师制度在我国的稳步推进,配合注册建筑师考试工作,全国各地已陆续出版了一些有关考试用书,这些都对考试复习起到了积极作用。由于编制力量或编制范围和实际需要不均衡等因素,以及新规范、标准的陆续颁布等原因,使得某些考试用书在不同程度上尚存在一些局限性。为了提高全国注册建筑师考前培训辅导教材的编写出版质量,更好地指导建筑师做好考前复习,由住房和城乡建设部执业资格注册中心网统一组织,在各地有关注册建筑师管理机构的支持下,在全国范围内选聘在注册建筑师考试辅导培训一线工作多年,来自全国著名院校及设计院的知名专家、教授等,按最新考试大纲的要求,以最新的设计规范、标准为基础,并吸取已出版的同类教材的优点,通过分析历届考题特点,调查了解应试建筑师的心得体会,总结历届考试的经验,有针对性地编写出全新的考前辅导教材及模拟题解。

2009年版《全国一、二级注册建筑师考试培训辅导用书》尽管出版较晚,但由于该书内容丰富、实用,短短几个月即已售罄。为不负广大读者厚爱,2010年版在原书基础上,广泛征求读者意见,组织各编写单位对全书作了修改、完善,对新修订的规范、标准作了全面反映,还增加了新版注册建筑师考试复习题及2009年注册建筑师考试模拟题(凡题前加圆点(●)的题,均为增加题,与往年类型雷同的未加)。

本书的特点是重点突出,联系实际,叙述清晰,简明扼要,既具针对性又具全国普遍性,更具权威性。

书后附有考试大纲及参考书目和有关考试工作方面的最新文件。

本套考试用书共分13册,分别为:

2010年全国一级注册建筑师考试培训辅导用书(7册)

书 名	主要编写单位
• 1 • 《设计前期与场地设计》	北京工业大学建筑与城市规划学院 河北工业大学建筑系 清华大学建筑设计研究院
• 2 • 《建筑设计》	西安建筑科技大学建筑学院
• 3 • 《建筑结构》	浙江大学建筑工程学院
• 4 • 《建筑物理与建筑设备》	华南理工大学建筑学院
• 5 • 《建筑材料与构造》	重庆大学建筑城规学院
• 6 • 《建筑经济 施工与设计业务管理》	同济大学工程管理研究所
• 7 • 《建筑方案设计 建筑技术设计 场地设计》(作图)	广州大学、广州大学建筑设计研究院

2010年全国二级注册建筑师考试培训辅导用书(4册)

• 1 • 《场地与建筑设计》(作图)	天津大学建筑设计研究院 河北工业大学建筑系
• 2 • 《建筑构造与详图》(作图)	重庆大学建筑城规学院

• 3 • 《建筑结构与设备》

浙江大学建筑工程学院

华南理工大学建筑学院

• 4 • 《法律 法规 经济与施工》

同济大学工程管理研究所

2010 年全国一、二级注册建筑师考试模拟题解 • 1 • (知识)

2010 年全国一、二级注册建筑师考试模拟题解 • 2 • (作图)

参与编写工作的单位除以上相关单位外还有东南大学建筑设计研究院、东南大学土木工程学院、沈阳建筑大学建筑与规划学院。

在本套丛书出版之际，谨向参与编写的各位作者表示衷心的感谢。

住房和城乡建设部执业资格注册中心赵春山主任和郭保宁处长，就如何正确认识有关执业注册、注册考试以及历次考试出现的问题和注意事项等，特为本套书撰写了前言和专文，相信这必将对参加注册建筑师考试的朋友们大有裨益。在此，对他们热情支持与诚意指导表示衷心感谢。

由于注册考试工作的不断改进、更新，因此在本书编写过程中，也遇到不少新课题，虽经反复推敲、核证，恐仍难免有不妥或疏漏之处，恳请广大读者不吝赐教，提出宝贵意见，以便再版时予以修正，以更好的服务于广大读者和注册建筑师考试工作。

(住房和城乡建设部执业资格注册中心网：<http://www.pqrc.org.cn>)

全国一、二级建筑师考试培训辅导用书编写委员会

修 订 说 明

一级注册建筑师执业资格考试大纲的建筑经济、施工与设计业务管理部分共包括三个方面的内容，即有关建筑经济、建筑施工的方法和规范、有关设计管理的法律和法规等。

根据考试大纲的要求，建筑经济的主要内容有基本建设费用的组成，工程项目概、预算内容及编制方法，一般建筑工程的技术经济指标和土建工程分部、分项单价，建筑材料的价格信息和一般建筑工程的单方造价，一般建设项目的经济指标及经济评价方法，建筑面积的计算规则等，由于建筑材料的价格信息和一般建筑工程的单方造价等内容可以从相关机构发布的价格信息以及造价手册中查到，且内容较多、更新快，因此本书没有将其全部列入。建筑施工的内容有砌体工程、混凝土结构工程、防水工程、建筑装饰装修工程、建筑地面工程的施工方法和质量验收规范的基本知识，该部分涉及强制性条文的内容是掌握的重点，凡涉及强制性条文的内容，均予以标注，方便于读者掌握。设计业务管理方面的法律和法规的主要内容包括与工程勘察设计有关的法律、行政法规和部门规章，注册建筑师考试、注册、执业、继续教育及注册建筑师权利与义务等方面的规定，设计招标、承发包及签订设计合同等市场行业方面的规定，设计文件的编制原则、依据、程序、质量和深度要求及修改设计文件等方面的规定，工程建设标准管理方面的规定，城市规划管理、房地产开发程序和建设工程监理的规定，工程建设标准管理等方面的规定，对工程建设中各种违法、违纪行为的处罚规定等。

本次修订主要根据最新发布的规范、规定以及最新考试内容所进行的调整，参考习题进行了重新修编，调整后本书更具有针对性、全面性、实用性和权威性。

为编写和修订本书，特组织了多位教授、副教授、博士参加编写小组，编写和修订小组由丁士昭、乐云、何清华、孙继德、马继伟、李永奎、王盛文、边晓婧组成，丁士昭任主编。在写作和修订过程中编写小组召开了多次会议，听取了多方面的意见和建议。

建筑经济部分由马继伟、李永奎编写和修订；建筑施工部分由孙继德、李永奎编写和修订；设计业务管理部分由乐云、何清华、王盛文编写和修订，边晓婧参与了本次修订工作。

本书谬误之处在所难免，恳请提出宝贵意见为感。

本书编写组

目 录

一级注册建筑师建筑经济、施工与设计业务管理考试大纲	1
第一章 建筑经济	2
第一节 概述	2
第二节 建设项目费用组成	7
第三节 建设工程项目投资估算及概预算编制	21
第四节 建设工程项目的主要技术经济指标	35
第五节 建设工程项目经济评价及主要经济指标	61
第六节 建筑面积计算规则	76
参考习题及答案	78
参考书目	84
第二章 建筑施工	85
第一节 砌体工程	85
第二节 钢筋混凝土工程	89
第三节 防水工程	101
第四节 建筑装饰装修工程	109
第五节 建筑地面工程	122
第六节 施工组织设计概要	127
参考习题及答案	129
参考书目	139
第三章 设计业务管理	140
第一节 了解与工程勘察设计有关的法律、行政法规和 部门规章的基本精神	140
第二节 熟悉注册建筑师考试、注册、执业、继续教育 及注册建筑师权利与义务等方面的规定	144
第三节 了解设计业务招标投标、承包发包及签订设计 合同等市场行为方面的规定	151
第四节 熟悉设计文件编制的原则、依据、程序、质量 和深度要求及修改设计文件等方面的规定	154
第五节 熟悉执行工程建设标准，特别是强制性标准管理方面的规定	157
第六节 了解城市规划管理、房地产开发程序和建设工程监理的有关规定	158
第七节 了解对工程建设中各种违法、违纪行为的处罚规定	169
参考习题及答案	174
参考书目	183

附录 1	全国一级注册建筑师资格考试大纲	184
附录 2	全国一级注册建筑师资格考试规范、标准及主要参考书目	187
附录 3	关于调整注册建筑师考试书目内容的通知	192
附录 4	2009 年度全国一、二级注册建筑师资格考试考生注意事项	193
附录 5	解读《考生注意事项》(郭保宁)	195

一级注册建筑师建筑经济、施工与设计业务管理 考试大纲

1 建筑经济

- 了解基本建设费用的组成。
- 了解工程项目概、预算内容及编制方法。
- 了解一般建筑工程的技术经济指标和土建工程分部分项单价。
- 了解建筑材料的价格信息，能估算一般建筑工程的单方造价。
- 了解一般建设项目的经济指标及经济评价方法。
- 熟悉建筑面积的计算规则。

2 建筑施工

了解砌体工程、混凝土结构工程、防水工程、建筑装饰装修工程、建筑地面工程的施工质量验收规范基本知识。

3 设计业务管理

- 了解与工程勘察设计有关的法律、行政法规和部门规章的基本精神。
- 熟悉注册建筑师考试、注册、执业、继续教育及注册建筑师权利与义务等方面的规定。
- 了解设计业务招标投标、承包发包及签订设计合同等市场行为方面的规定。
- 熟悉设计文件编制的原则、依据、程序、质量和深度要求。
- 熟悉修改设计文件等方面的规定。
- 熟悉执行工程建设标准，特别是强制性标准管理方面的规定。
- 了解城市规划管理、房地产开发程序和建设工程监理的有关规定。
- 了解对工程建设中各种违法、违纪行为的处罚规定。

第一章 建 筑 经 济

第一节 概 述

一、基本建设的含义和程序

(一) 基本建设的含义

基本建设是指以固定资产扩大再生产为目的，而进行的各种新建、改建、扩建、迁建、恢复工程及与之相关的各项建设工作。

(二) 基本建设程序

建设程序是指建设项目从设想、选择、评估、决策、设计、施工到竣工验收、投入生产等的整个建设过程中，各项工作必须遵循的先后次序的法则。这个法则是人们在认识客观规律的基础上制定出来的，是建设项目科学决策和顺利进行的重要保证。按照建设项目发展的内在联系和发展过程，建设程序分为若干个阶段，这些阶段是有严格的先后次序，不能任意颠倒而违反它的发展规律。

目前，我国基本建设程序的主要阶段有：项目建议书阶段、可行性研究报告阶段、设计阶段、建设准备阶段、建设实施阶段和竣工验收阶段，即决策阶段、实施阶段和运行阶段。其中每个阶段又有不同内容，图 1-1 为我国基本建设程序与工程多次计价之间的关系。

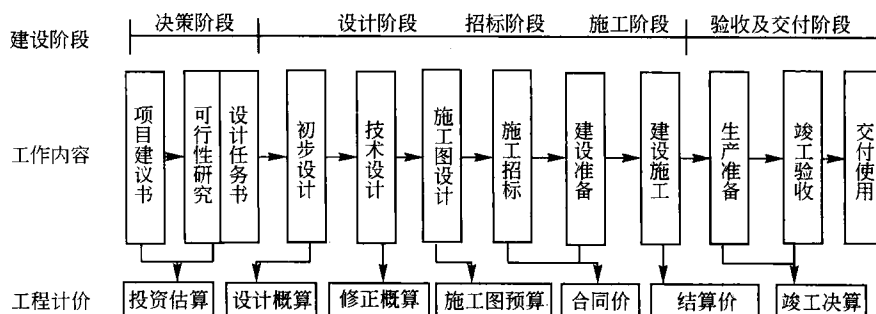


图 1-1 我国基本建设程序与工程多次计价之间的关系

主要阶段说明：

(1) 编制和报批项目建议书：大中型新建项目和限额以上的大型扩建项目，在上报项目建议书时必须附上初步可行性研究报告。项目建议书获得批准后即可立项。

(2) 编制和报批可行性研究报告：项目立项后即可由建设单位委托原编报项目建议书的设计院或咨询公司进行可行性研究，根据批准的项目建议书，在详细可行性研究的基础上，编制可行性研究报告，为项目投资决策提供科学依据。根据原国家计委发布的计投资[1991] 1969号文件，“从本文下发之日起，将现行国内投资项目的设计任务书和利用外资项目的可行性研究报告统一称为可行性研究报告，取消设计任务书的名称”，“所有国内

投资项目和利用外资的建设项目，在批准项目建议书以后，并进行可行性研究的基础上，一律编报可行性研究报告，可行性研究报告的编报程序、要求和审批权限与以前的设计任务书(可行性研究报告)一致。”

(3) 编制和报批设计文件：对于大型、复杂项目，可根据不同行业的特点和要求进行初步设计、技术设计和施工图设计等三阶段设计；一般工程项目可采用初步设计和施工图设计等两阶段设计。初步设计文件要满足施工图设计、施工准备、土地征用、项目材料和设备订货的要求；施工图设计应能满足建筑材料、构配件及设备的购置和非标准构配件及非标准设备的加工。

(4) 建设准备工作：包括组建筹建机构，征地、拆迁和场地平整；落实和完成施工用水、电、路等工程和外部协调条件；组织设备和特殊材料订货，落实材料供应，准备必要的施工图纸；组织施工招标、投标，择优选定施工单位，签订承包合同，确定合同价；报批开工报告等工作。开工报告获得批准后，建设项目方能开工建设，进行施工安装和生产准备工作。

(5) 建设施工：包括组织施工和生产准备。

(6) 项目竣工验收、投产经营和后评价。

二、建设项目的分类

基本建设项目的分类有多种，常见的分类有：

(一) 按建设性质分类

(1) 新建项目：一般是指从无到有，“平地起家”，新开始建设的项目。包括新建的企业、事业和行政单位及新建输电线路、铁路、公路、水库等独立工程。现有企、事业和行政单位的原有基础很小，经建设后，其新增加的固定资产价值超过其原有固定资产价值(原值)三倍以上，也应算为新建。

(2) 扩建项目：一般是指为扩大原有产品生产能力，在厂内或其他地点增建主要生产车间(或主要工程)、矿井、独立的生产线或总厂之下的分厂的企业；事业单位和行政单位在原单位增建业务用房(如学校增建教学用房，医院增建门诊部或病床用房，行政机关增建办公楼等)，也作为扩建。

(3) 改建项目：一般是指现有企业、事业单位为了技术进步，提高产品质量、增加花色品种、促进产品升级换代、降低消耗和成本、加强资源综合利用和三废治理及劳保安全等，采用新技术、新工艺、新设备、新材料等对现有设施、工艺条件等进行技术改造和更新(包括相应配套的辅助性生产、生活设施建设)。有的企业为充分发挥现有的生产能力，进行填平补齐而增建不直接增加本单位主要产品生产能力的车间等，也属于改建。

(4) 迁建项目：是指为改变生产力布局或由于环境保护和安全生产的需要等原因而搬迁到另地建设的项目。在搬迁另地建设过程中，不论其建设规模是维持原规模，还是扩大规模，都按迁建统计。

(5) 恢复项目：是指因自然灾害、战争等原因，使原有固定资产全部或部分报废，又投资建设，进行恢复的项目。在恢复建设过程中，不论其建设规模是按原规模恢复，还是在恢复的同时进行扩建，都按恢复统计。尚未建成投产或交付使用的单位，因自然灾害等原因毁坏后，仍按原设计进行重建的，不作为恢复，而按原设计性质统计；如按新的设计进行重建，其建设性质根据新的建设内容确定。

（二）按建设规模分类

按照建设项目上级批准的建设总规模(设计生产能力或工程效益)或计划总投资,基本建设项目分为大型、中型和小型三类;更新改造项目分为限额以上(能源、交通、原材料工业项目计划总投资 5000 万元以上,其他项目计划总投资 3000 万元以上)和限额以下两类。

（三）按建设过程分类

(1) 筹建项目:指尚未开工,正在进行选址、规划、设计等施工前各项准备工作的建设项目。

(2) 在建项目:指报告期内实际施工的建设项目,包括报告期内新开工的项目、上期跨入报告期续建的项目、以前停建而在本期复工的项目、报告期施工并在报告期建成投产或停建的项目。

(3) 投产项目:指报告期内按设计规定的内容,形成设计规定的生产能力(或效益)并投入使用的建设项目,包括部分投产项目和全部投产项目。

(4) 收尾项目:指已经建成投产和已经组织验收,设计能力已全部建成,但还遗留少量尾工需继续进行扫尾的建设项目。

(5) 停缓建项目:指根据现有人财物力和国民经济调整的要求,在计划期内停止或暂缓建设的项目。

（四）按项目在国民经济中的作用分类

(1) 生产性项目:指直接用于物质生产或直接为物质生产服务的项目,主要包括工业项目(含矿业)、建筑业、地质资源勘探及农林水有关的生产项目、运输邮电项目、商业和物资供应项目等。

(2) 非生产性项目:指直接用于满足人民物质和文化生活需要的项目,主要包括文教卫生、科学研究、社会福利、公用事业建设、行政机关和团体办公用房建设等项目。

三、建设项目及其层次划分

（一）建设项目的含义

建设项目,一般指在一个总体设计或初步设计范围内,由一个或若干个相互有内在联系的单项工程组成,建成后在经济上可以独立核算经营,在行政上又可以统一管理的工程单位。在一个设计任务书的范围内,按规定分期进行建设的项目,仍算作一个建设项目。

（二）建设项目的层次划分

(1) 单项工程:一般指具有独立设计文件的、建成后可以单独发挥生产能力或效益的一组配套齐全的工程项目。单项工程的施工条件往往具有相对的独立性,因此一般单独组织施工和竣工验收。如:工业建设项目中的各个生产车间、生产辅助办公楼、仓库等,民用建设项目中的某幢住宅楼等都是单项工程。

(2) 单位工程:是单项工程的组成部分。一般情况下指一个单体的建筑物或构筑物,民用住宅也可能包括一栋以上同类设计、位置相邻、同时施工的房屋建筑或一栋主体建筑以及附带辅助建筑物共同构成的单位工程。建筑物单位工程由建筑工程和设备工程组成。住宅小区或工业厂区的室外工程,按照施工质量评定统一标准划分,一般分为包括道路、围墙、建筑小品在内的室外建筑单位工程,电缆、线路、路灯等的室外电气单位工程,以及给水、排水、供热、煤气等的建筑采暖卫生与煤气单位工程。

(3) 分部工程:是按照工程结构的专业性质或部位划分的,亦即单位工程的进一步分

解。当分部工程较大或较复杂时，可按材料种类、施工特点、施工程序、专业系统及类别等分为若干子分部工程。例如，可以分为基础、墙身、柱梁、楼地面、装饰、金属结构等，其中每一部分成为分部工程。

(4) 分项工程：是按主要工种、材料、施工工艺、设备类别等进行划分，也是形成建筑产品基本部构件的施工过程，例如钢筋工程、模板工程、混凝土工程、木门窗制作等。分项工程是建筑施工生产活动的基础，也是计量工程用工用料和机械台班消耗的基本单元。一般而言，它没有独立存在的意义，它只是建筑安装工程的一种基本构成要素，是为了确定建筑安装工程造价而设定的一种产品。如砖石工程中的标准砖基础，混凝土及钢筋混凝土工程中的现浇钢筋混凝土矩形梁等。

图 1-2 是一个建设项目的层次划分示例。

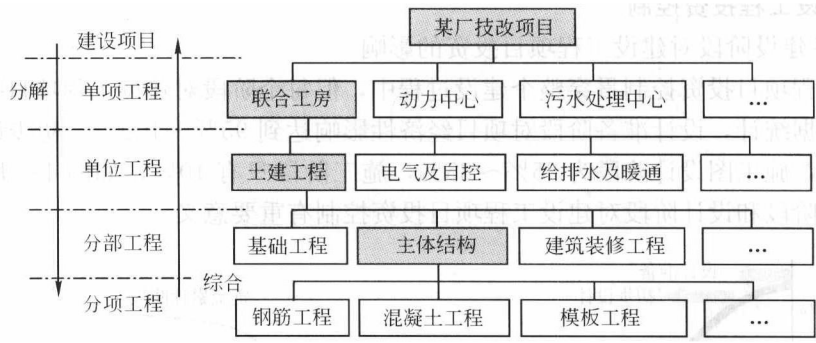


图 1-2 建设项目的层次划分示例

四、建设工程造价的确定及计价特征

(一) 建设工程造价的确定

工程造价，是指进行一个工程项目的建造所需要花费的全部费用，即从工程项目确定建设意向直至建成、竣工验收为止的整个建设期间所支出的总费用。依据图 1-1，工程造价的确定与工程建设阶段性工作深度相适应。具体如下：

(1) 项目建议书阶段：按照有关规定，应编制初步投资估算，经主管部门批准，作为拟建项目列入国家中长期计划和开展前期工作的控制造价。

(2) 可行性研究阶段：按照有关规定，应编制投资估算，经主管部门批准，即为该项目国家计划投资控制造价。

(3) 初步设计阶段：按照有关规定，编制初步设计总概算，经主管部门批准，即为控制拟建项目工程造价的最高限额。对初步设计阶段，通过建设招投标签订承包合同协议的，其合同价也应在最高限价(总概算)相应的范围内。

(4) 施工图设计阶段：按照有关规定，编制施工图预算，用以核实施工图阶段造价是否超过批准的初步设计概算。经承发包双方共同确认，主管部门审查通过的预算，即为结算工程价款的依据。

(5) 施工准备阶段：按照有关规定，编制招标工程的标底，通过合同谈判，确定工程承包合同价格。

(6) 建设施工阶段：依据施工图预算、合同价格，编制资金施工计划，作为工程价款

支付、确定工程结算价的计划目标。

(二) 建设工程造价的计价特征

(1) 单件性计价：项目的单个性导致了建设工程造价的千差万别，因此每个工程必须单独计算其造价。

(2) 多次性计价：建设项目一般比较复杂，未知因素多，建设周期长，规模大，造价高，因此很难一次确定其价格，必须根据项目的进展情况，由粗到细、由浅入深的确定工程造价，图 1-1 即表示了这种多次性计价特点。

(3) 分解、组合计价：建设项目的规模一般比较大，在计价时一般采用逐步分解的方式，即单项工程、单位工程、分部工程和分项工程等，以便于用适量的计量单位计算并测定和计算工程基本构成要素。分项计价后，逐步汇总就可形成各部分造价。

五、建设工程投资控制

(一) 各建设阶段对建设工程项目投资的影响

建设工程项目投资控制贯穿整个建设过程中，但每个阶段对建设工程项目投资的影响是不同的。据统计，设计准备阶段对项目经济性影响达到 95%~100%，初步设计阶段为 75%~95%，施工图设计阶段为 25%~35%，施工阶段只有 10%，如图 1-3 所示。因此在设计准备阶段和设计阶段对建设工程项目投资控制有重要意义。

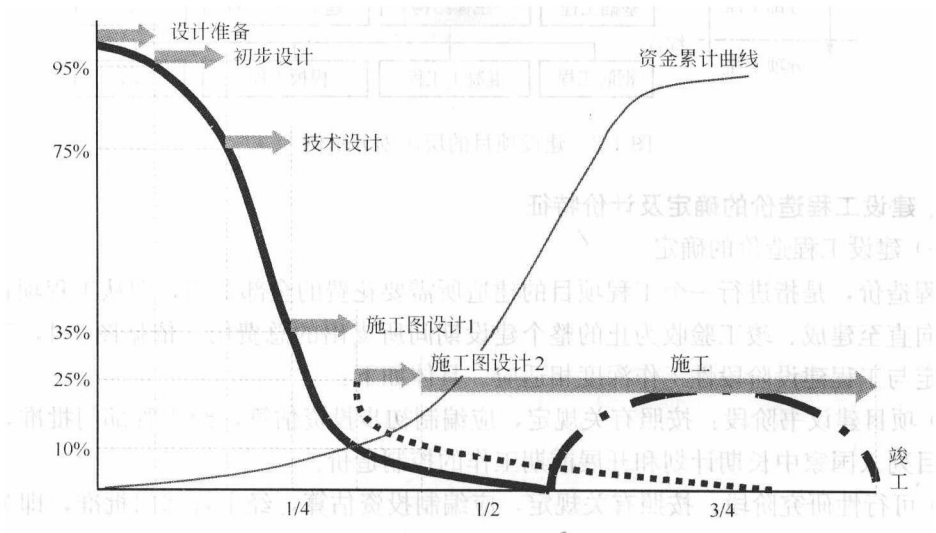


图 1-3 各建设阶段对工程造价的影响

(二) 建设工程项目投资控制的内涵

从性质上看，建设工程项目投资控制不单纯是项目财务方面的工作，也不单纯是项目经济方面的工作，它涉及到经济、组织、管理、技术等多方面；从过程上看，它贯穿整个建设过程；从控制措施来看，它包括组织的、技术的、经济的和合同的内容。在投资控制中，不仅要考虑一次性投资的节约，还要考虑项目全寿命周期的经济性。建设工程项目投资控制的内涵可由图 1-4 来概括。

(三) 建设工程项目控制的方法

变是绝对的，不变是相对的，因此，工程投资的控制也是动态的。随着项目的不断进