



2004

2004年全国注册资产评估师考试用书

建筑工程评估基础

**Fundamentals for
Real Property Valuation**

全国注册资产评估师考试用书编写组 编

CPV



中国财政经济出版社

2004 年全国注册资产评估师考试用书

中国注册会计师协会组织编写 中国资产评估协会组织编写 中国资产评估协会组织编写

建筑工程评估基础

全国注册资产评估师
考试用书编写组 编

《资产评估》

《资产评估》

《资产评估》

《资产评估》

《资产评估》

《资产评估》

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程评估基础/全国注册资产评估师考试用书

编写组编. —北京: 中国财政经济出版社, 2004.3

2004 年全国注册资产评估师考试用书

ISBN 7-5005-7107-0

I. 建… II. 全… III. 建筑工程-评估-经济师-资格考核-教材 IV. TU723

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 014591 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com.cn>

E-mail: cfeph@dr.c.gov.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京人卫印刷厂印刷 各地新华书店经销

850×1168 毫米 32 开 17.625 印张 1 插页 422 000 字

2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月北京第 1 次印刷

印数: 1-25 000 定价: 24.00 元

ISBN 7-5005-7107-0/F·6220

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

此扉页用含有中国注册会计师协会指定图案的水印

防伪纸印制，有这种扉页的全国注册资产评估师考试用书为正版图书。

考试用书包括：

《2004年全国注册资产评估师考试大纲》

《资产评估》

《经济法》

《财务会计》

《机电设备评估基础》

《建筑工程评估基础》

考试参考用书包括：

《全国注册资产评估师考试相关法规汇编》（上、下册）

《全国注册资产评估师考试综合习题集》

请考生注意识别。

中国资产评估协会：www.cas.org.cn

前 言

资产评估伴随着我国经济体制改革带来的大量产权变动、交易等行为而产生，并随之迅速发展起来。如今，资产评估行业已经成为社会经济生活中很重要的中介服务行业。为进一步规范评估市场秩序，加强评估执业人员管理，提高评估人员素质和工作水平，保证评估工作质量，根据《国务院办公厅转发财政部关于加强和规范评估行业管理意见的通知》（国办发〔2003〕101号）文件精神，财政部将对评估机构资质和执业质量进行一次全面的检查，这也是对我们注册资产评估师的一次检查和考验。作为行业入口的注册资产评估师考试既是行业选拔优秀人才，同时，也是为行业储备人才。为了做好2004年度注册资产评估师全国统一考试工作，更好地为广大考生服务，中国资产评估协会组织有关专家、教授和专业人士，按照《2004年全国注册资产评估师考试大纲》确定的考试范围，结合注册资产评估师资格考试的特点，编写了这套考试用书。考试用书在2003年度注册资产评估师考试辅导教材的基础上，结合资产评估研究和实践的最新成果，根据国家近期有关政策法

规的变化做了补充和修订，并对原书的内容和体系进行了适当调整和完善。考试用书内容力求系统全面地体现注册资产评估师应具备的知识、技能和能力；对必须说明的学术争议作客观、公正的介绍；在撰写中注重理论与实务相结合，专业素质教育与应试指导相结合，使整套考试用书更加系统科学，通俗易懂。

全套考试用书共分五科：《资产评估》着重介绍我国资产评估的理论、程序和方法，《经济法》着重介绍与资产评估相关的法律法规，《财务会计》着重介绍与资产评估相关的会计知识，《机电设备评估基础》着重介绍资产评估师应具备的机电设备的基本知识，《建筑工程评估基础》着重介绍资产评估师应具备的建筑工程的基本知识。注册资产评估师资格考试命题将主要以《2004年全国注册资产评估师考试大纲》和本套用书的知识内容为依据，考生复习时应结合考试大纲和考试用书的学习，注意了解 and 掌握与之相关的基本知识、基本理论、基本技能。

为了帮助考生掌握考试的基本情况，加深对相关专业知识全面了解，我们同时组织编写了《全国注册资产评估师考试综合习题集》、《全国注册资产评估师考试相关法规汇编》等参考用书，供大家在考前培训和自学中参考。

我们衷心祝愿更多的朋友在考试中取得好成绩。由于编写时间紧迫，本套用书中难免有疏漏，错误之处恳请指正。

中国资产评估协会

2004年3月

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 建设工程及其建设程序	(1)
第二节 建设工程分类	(9)
第三节 建设工程相关法律法规	(17)
第四节 资产评估中的建设工程相关知识	(47)
第二章 建筑材料	(54)
第一节 建筑材料概述	(54)
第二节 常用建筑材料	(56)
第三节 混凝土和钢筋混凝土	(77)
第四节 建筑防水与保温材料	(86)
第五节 建筑装饰材料	(93)
第六节 塑钢门窗	(111)
第七节 复合墙体	(115)
第三章 建设工程的组成与构造	(124)
第一节 概述	(124)
第二节 建筑工程地基、基础	(138)
第三节 房屋建筑工程主体结构	(148)
第四节 常见建筑结构形式	(173)
第五节 水、暖、电建筑安装工程	(186)

第六节 其他土木工程构造	(195)
第四章 建筑装饰装修工程	(217)
第一节 概述	(217)
第二节 楼地面装饰装修工程	(219)
第三节 墙面与幕墙装饰装修工程	(225)
第四节 顶棚装饰装修工程	(233)
第五节 门窗装饰装修工程	(239)
第五章 房屋建筑工程质量验收与损伤检测	(245)
第一节 房屋建筑工程质量验收	(245)
第二节 房屋建筑工程损伤检测程序和方法	(264)
第三节 房屋建筑工程常见质量病害 及损伤检测	(269)
第六章 建筑工程量计算	(286)
第一节 工程识图	(286)
第二节 房屋建筑面积计算方法	(302)
第三节 房屋建筑工程量计算	(310)
第四节 其他土木工程工程量计算思路	(343)
第七章 建设工程造价及其构成	(348)
第一节 概述	(348)
第二节 建设工程造价构成	(356)
第三节 建筑安装工程费用	(364)
第八章 建设工程造价的确定	(378)

第一节 投资估算	(378)
第二节 设计概算	(383)
第三节 施工图预算	(406)
第四节 工程量清单计价法	(423)
第五节 工程结算及竣工决算	(436)
 第九章 建设工程财务评价与功能评价	(444)
第一节 建设工程财务评价	(444)
第二节 房屋建筑工程功能评价	(480)
 第十章 建筑物的损耗	(497)
第一节 概述	(497)
第二节 建筑物损耗的确定	(500)
第三节 确定建筑物损耗的现场勘察工作	(511)
第四节 建筑物新旧程度评定参考标准	(515)
 第十一章 建设用地	(531)
第一节 概述	(531)
第二节 建设用地的取得、转让和丧失	(544)

第一章 概 述

第一节 建设工程及其建设程序

一、建设工程与建设项目

建设工程属于固定资产投资对象，主要包括房屋建筑工程和桥梁、隧道、公路、铁路、水坝、港口、码头、机场等其他土木工程。固定资产的投资活动一般是通过具体的建设项目来实现的。所谓建设项目，是指将一定量（限额以上）的投资，在一定的约束条件下（时间、资源、质量），按照一个科学的程序，经过决策（设想、建议、研究、评估、决策）和实施（勘察、设计、施工、竣工验收、投入使用），最终形成固定资产特定目标的一次性建设任务。

建设项目应满足下列要求：

- (1) 技术上：在一个总体设计或初步设计范围内；
- (2) 构成上：由一个或几个相互关联的单位工程所组成；
- (3) 在建设过程中：实行统一核算、统一管理。

一般以建设一个企业、一个事业单位或一个独立工程作为一个建设项目，如一座工厂、一个农场、一所学校、一条铁路、一座独立的大桥或独立枢纽工程等。

二、建设项目分类

按照不同的角度，可以将建设项目分为不同类别。

（一）按建设性质划分

1. 新建项目。指从无到有，“平地起家”，新开始建设的项目。有的建设项目原有基础很小，经扩大建设规模后，其新增加的固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的，也算新建项目。

2. 扩建项目。指原有企业、事业单位为扩大原有产品生产能力（或效益）或增加新的产品生产能力，而新建主要车间或工程的项目。

3. 改建项目。指原有企业，为提高生产效率，改进产品质量，或改变产品方向，对原有设备或工程进行改造的项目。有的企业为了平衡生产能力，增建一些附属、辅助车间或非生产性工程，也视为改建项目。

4. 迁建项目。指原有企业、事业单位，由于各种原因经上级批准搬迁到另地建设的项目。迁建项目中符合新建、扩建、改建条件的，应分别作为新建、扩建或改建项目。迁建项目不包括留在原址的部分。

5. 恢复项目。指企业、事业单位因自然灾害、战争等原因使原有固定资产全部或部分报废，以后又投资按原有规模重新恢复起来的项目。在恢复的同时进行扩建的，应作为扩建项目。

（二）按用途划分

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）、建筑业和地区资源勘探事业项目、农林水利项目、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，主要包括住宅、教育、文化、卫生、体育、社会福利、科学实验研究项目、金融保险项目、公用生活服务事业项目、行政机关和社会团体办公用房等项目。

（三）按行业性质和特点划分

1. 竞争性项目。指投资效益比较高、市场调节比较灵活，竞争性比较强的一般性建设项目。如：制造业和房地产项目。

2. 基础性项目。指具有自然垄断性、建设周期长、投资额大而收益低的基础设施和需要政府重点扶持的一部分基础工业项目，以及直接增强国力的符合经济规模的支柱产业项目。如交通、通信、能源、水利、城市公用设施等。

3. 公益性项目。指那些主要为社会发展服务、难以产生直接回报的建设项目。如：科技、文教、卫生、体育和环保等设施，公、检、法等政权机关以及政府机关、社会团体办公设施，国防建设等。

（四）按建设规模划分

基本建设项目可分为大型、中型和小型项目三类，更新改造项目按照投资额分为限额以上项目和限额以下项目两类。基本建设大中型项目是按项目的建设总规模或总投资来确定的。习惯上将大型和中型项目合称为大中型项目。新建项目按项目的全设计规模（能力）或所需投资（总概算）计算；扩建项目按扩建新增的设计能力或扩建所需投资（扩建总概算）计算，不包括扩建以前原有的生产能力。但是，新建项目的规模是指经批准的可行性研究报告中规定的近期建设的总规模，而不是指远景规划所设想的长远发展规模。明确分期设计、分期建设的，应按分期规模来计算。按总投资划分的项目，能源、交通、原材料工业项目5000万元以上，其他项目3000万元以上的作为大中型（或限额上）项目，否则为小型（或限额以下）项目。

三、建设项目的组成

建设项目可分为单项工程、单位（子单位）工程、分部（子分部）工程和分项工程。

1. 单项工程

是指在一个建设项目中，具有独立的设计文件，竣工后可以独立发挥生产能力或效益的一组配套齐全的工程项目。单项工程是建设项目的组成部分，一个建设项目有时可以仅包括一个单项工程，也可以包括许多单项工程。生产性建设项目的单项工程，一般是指能独立生产的车间，它包括厂房建筑、设备的安装及设备、工具、器具、仪器的购置等。非生产性建设项目的单项工程，如一所学校的办公楼、教学楼、图书馆、食堂、宿舍等。单项工程的价格通过编制单项工程综合预算确定。

2. 单位（子单位）工程

单位工程是指具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物及构筑物。对于建筑规模较大的单位工程，可将其能形成独立使用功能的部分分为一个子单位工程。

单位工程是单项工程的组成部分。按照单项工程的构成，又将其分解为建筑工程和设备安装工程。如车间的土建工程是一个单位工程，设备安装工程又是一个单位工程，电气照明、室内给水排水、工业管道、线路铺设都是单项工程中所包含的不同性质的单位工程。

一般情况下，单位工程是进行工程成本核算的对象。单位工程产品的价格通过编制单位工程施工图预算来确定。

3. 分部（子分部）工程

分部工程是单位工程的组成部分，分部工程的划分应按专业性质、建筑部位确定。一般工业与民用建筑工程可划分为地基与

基础工程、主体结构工程、装修工程、屋面工程、给排水及采暖工程、电气工程、智能建筑工程、通风与空调工程、电梯工程等分部工程。

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、专业系统及类别等划分为若干子分部工程。例如,地基与基础分部工程又可细分为无支护土方、有支护土方、地基处理、桩基、地下防水、混凝土基础、砌体基础、劲钢(管)混凝土、钢结构等子分部工程;主体结构分部工程又可细分为混凝土结构、劲钢(管)混凝土结构、砌体结构、钢结构、木结构、网架和索膜结构等子分部工程;建筑装修分部工程又可细分为地面、抹灰、门窗、吊顶、轻质隔墙、饰面板(砖)、幕墙、涂饰、裱糊与软包、细部等子分部工程;智能建筑分部工程又可细分为通信网络系统、办公自动化系统、建筑设备监控系统、火灾报警及消防联动系统、安全防范系统、综合布线系统、智能化集成系统、电源与接地,以及环境、住宅小区智能化系统等子分部工程。

4. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,也是形成建筑产品基本构件的施工过程。分项工程的划分应按主要工程、材料、施工工艺、设备类别等确定。例如钢筋工程、模板工程、混凝土工程、砌砖工程、木门窗制作工程等。

四、项目建设程序

项目建设程序是指建设项目从决策、设计、施工到竣工验收和后评价的全过程中,各项工作必须遵循的先后次序。项目建设程序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实施的重要保证。按照建设项目发展的内在联系和发展过程,建设程序分成若干阶段,这些发展阶段有严格的先后

次序，不能任意颠倒。

我国项目建设程序依次分为决策、设计、建设准备、施工安装、生产准备、竣工验收和后评价七个阶段。

（一）决策阶段

决策阶段又称为建设前期工作阶段，主要包括编报项目建议书和可行性研究报告两项工作内容。

1. 编报项目建议书

编报项目建议书是项目建设最初阶段的工作。项目建议书是要求建设某一具体工程项目的建议文件，是投资决策前对拟建项目的轮廓设想。其主要作用是为了推荐建设项目，以便在一个确定的地区或部门内，以自然资源和市场预测为基础，选择建设项目。

项目建议书经批准后，可进行可行性研究工作，但并不表明项目非上不可，项目建议书不是项目的最终决策。

2. 可行性研究

可行性研究是在项目建议书被批准后，对项目在技术上和经济上是否可行所进行的科学分析和论证。

可行性研究主要评价项目技术上的先进性和适用性、经济上的盈利性和合理性、建设的可能性和可行性，它是确定建设项目、进行初步设计的根本依据。可行性研究是一个由粗到细的分析研究过程，可以分为初步可行性和详细可行性研究两个阶段。

（1）初步可行性研究。初步可行性研究的目的是对项目初步评估进行专题辅助研究、广泛分析、筛选方案、界定项目的选择依据和标准，确定项目的初步可行性。通过编制初步可行性研究报告，判定是否有必要进行下一步的详细可行性研究。

（2）详细可行性研究。详细可行性研究为项目决策提供技

术、经济、社会及商业方面的依据，是项目投资决策的基础。研究的目的是对建设项目进行深入细致的技术经济论证，重点对建设项目进行财务效益和经济效益的分析评价，经过多方案比较选择最佳方案，确定建设项目的最终可行性。本阶段的最终成果为可行性研究报告。

可行性研究工作完成后，需要编写出反映其全部工作成果的“可行性研究报告”。报告内容应包括：

- ①建设项目提出的背景和依据；
- ②市场需求情况和拟建规模；
- ③资源、原材料、燃料及协作情况；
- ④厂址方案和建厂条件；
- ⑤设计方案；
- ⑥环境保护；
- ⑦生产组织，劳动定员；
- ⑧投资估算和资金筹措；
- ⑨产品成本估算；
- ⑩经济效益评价；
- ⑪结论。

可行性研究报告经过审批通过之后，方可进入下一阶段的建设工作。按现行规定，属中央投资、中央和地方合资的大中型和限额以上项目的可行性研究报告要报国家发改委审批。总投资2亿元以上的项目，不论是中央还是地方项目，都要经国家发改委审查后报国务院审批。中央各部门所属小型和限额以下项目，由各部门审批。地方投资2亿元以下的项目，由地方发改委审批。随着我国社会主义市场经济体制的建立和完善，国家逐步开放了建设项目审批权，对竞争性项目的投资活动将由行政审批制改为登记备案制。

（二）设计阶段

落实建设地点，通过设计招标或设计方案比选确定设计单位后，即开始初步设计文件的编制工作。根据建设项目的不同情况，设计过程一般划分为两个阶段，即初步设计阶段和施工图设计阶段。对于大型复杂项目，可根据不同行业的特点和需要，在初步设计之后增加技术设计阶段（扩大初步设计阶段）。初步设计是设计的第一步，如果初步设计提出的总概算超过可行性研究报告投资估算的10%以上或其他主要指标需要变动时，要重新报批可行性研究报告。初步设计经主管部门审批后，建设项目被列入国家固定资产投资计划，可进行下一步的施工图设计。建设单位应将施工图设计文件报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查，未经审查批准的施工图设计文件不得使用。

（三）建设准备阶段

建设准备阶段主要内容包括：组建项目法人；征地、拆迁、“三通一平”乃至“七通一平”；组织材料、设备订货；建设工程报监；委托工程监理；准备必要的施工图纸；组织施工招投标，择优选定施工单位；办理施工许可证等。按规定做好施工准备，具备开工条件后，建设单位申请开工，进入施工安装阶段。

（四）施工安装阶段

建设工程具备了开工条件并取得了施工许可证后方可开工。项目新开工时间，按设计文件中规定的任何一项永久性工程第一次正式破土开槽时间而定，不需开槽的以正式打桩作为开工时间，铁路、公路、水库等以开始进行土石方工程作为正式开工。

（五）生产准备阶段

对于生产性建设项目，在其竣工投产前，建设单位应适时地组建专门班子或机构，有计划地做好生产准备工作，包括：招