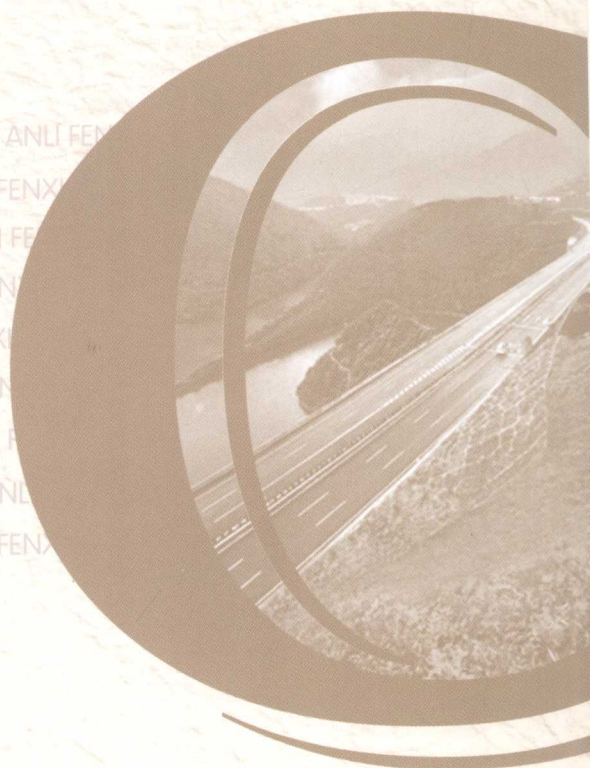


INGLU GONGCHENG ZAOJIA ZHINAN YU QINGDAN XIANGMU ANLI FEN
GONGCHENG ZAOJIA ZHINAN YU QINGDAN XIANGMU ANLI FENXI
U GONGCHENG ZAOJIA ZHINAN YU QINGDAN XIANGMU ANLI FEN
GONGCHENG ZAOJIA ZHINAN YU QINGDAN XIANGMU ANLI FEN
GONGCHENG ZAOJIA ZHINAN YU QINGDAN XIANGMU ANLI FENXI
GONGCHENG ZAOJIA ZHINAN YU QINGDAN XIANGMU ANLI FEN
U GONGCHENG ZAOJIA ZHINAN YU QINGDAN XIANGMU ANLI FEN
GLU GONGCHENG ZAOJIA ZHINAN YU QINGDAN XIANGMU ANLI
GONGCHENG ZAOJIA ZHINAN YU QINGDAN XIANGMU ANLI FEN



筑龙网 组织编写
郭俊飞 古建宏 主编

公路工程造价指南 与清单项目案例分析

依据新编办、新定额
精选清单编制实例

中国建筑工业出版社

公路工程造價指南与清单项目 案 例 分 析

筑龙网 组织编写
郭俊飞 古建宏 主编

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

公路工程造价指南与清单项目案例分析/筑龙网
组织编写. —北京:中国建筑工业出版社, 2009
ISBN 978-7-112-11591-4

I. 公… II. 筑… III. 道路工程-工程造价-指南
IV. U415.13-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 209781 号

本书力图以简洁的语言,综合阐述清单造价分目、工程量审核与分解、施工方案与措施工程量、定额应用与套取、成果统计与检查等相关知识点,全过程展现实例项目(路基、T梁)造价形成过程。本书由浅入深、从局部到全部展示公路建设项目造价的形成过程,共分三篇予以阐述,第一篇基础篇,主要介绍公路建设项目造价费用构成、定额构成、公路工程清单编制方法以及国内招标流程等基础知识,是编制公路建设项目造价的基础;第二篇应用篇,主要介绍公路建设项目造价形成流程分析、设计图纸阅读方法、综合取费计算、工料机预算单价计算四个方面知识,是编制建设项目造价通用性知识;第三篇案例分析篇,主要以某高速公路项目道路、桥涵案例为基础,通过设计图纸数据剖析应用、施工组织设计与措施工程量(介绍常用措施项目类型和适应范围)取定、工程量清单编制与清单细目范围构成、定额应用与套取和项目成果五个方面结构化、层次化地展现公路建设项目造价形成过程。

责任编辑:岳建光

责任设计:崔兰萍

责任校对:王金珠 关 健

公路工程造价指南与清单项目案例分析

筑龙网 组织编写

郭俊飞 古建宏 主编

*

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

北京红光制版公司制版

世界知识印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:39 字数:972 千字

2009 年 12 月第一版 2009 年 12 月第一次印刷

定价:88.00 元(含光盘)

ISBN 978-7-112-11591-4
(18825)

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)

编写人员名单

主 编：

郭俊飞（主编本书第三篇内容，统编全书结构）

古建宏（主编本书第一篇、第二篇内容）

副主编：

韩全学（主编本书第二篇第八章，第三篇第十三章、第十八章）

王恩成（主编本书第一篇第三章、第四章，第三篇第十四章、第十九章）

王 炎（主编本书第二篇第七章，第三篇第一章、第二章）

杜志成（主编本书第一篇第五章，第三篇第十二章、第十七章）

武太峰（主编本书第二篇第七章，第三篇第十一章、第十六章）

编 委：

吴新春（参编本书第一篇第一章、第二章，第三篇第十五章、第二十章）

郭 杰（参编本书第二篇第八章，第三篇第十三章、第十八章）

陈 玲（参编本书第二篇第八章，第三篇第十三章、第十八章）

张彦军（参编本书第二篇第八章，第三篇第十三章、第十八章）

程新相（参编本书第一篇第三章、第四章，第三篇第十四章、第十九章）

魏志峰（参编本书第一篇第三章、第四章，第三篇第十四章、第十九章）

孙莉萍（参编本书第一篇第三章、第四章，第三篇第十四章、第十九章）

崔春涛（参编本书第一篇第三章、第四章，第三篇第十四章、第十九章）

马建会（参编本书第二篇第七章，第三篇第十章、第十一章）

巫菊云（参编本书第二篇第七章，第三篇第十章、第十一章）

彭 莹（参编本书第二篇第七章，第三篇第十章、第十一章）

李保华（参编本书第二篇第七章，第三篇第十一章、第十六章）

张海涛（参编本书第二篇第七章，第三篇第十一章、第十六章）

冯世博（参编本书第二篇第七章，第三篇第十一章、第十六章）

薛 春（参编本书第一篇第五章，第三篇第十二章、第十七章）

田 甜（参编本书第一篇第五章，第三篇第十二章、第十七章）

危营超（参编本书第一篇第五章，第三篇第十二章、第十七章）

前 言

随着公路工程建设的迅速发展和项目投资的多元化,设计理论和施工技术不断提高,确定公路工程造价就需要综合公路工程建设中各方面的知识,熟悉公路造价的编制办法、指标、定额、计量规则、费用标准等方面的内容,具备完善的专业知识,培育适合公路建设市场的造价管理人员。参与公路建设各单位应加强基本建设经济管理工作,配备和充实公路工程造价人员,切实做好概、预算的编制工作。公路工程造价人员应不断提高专业素质,掌握设计、施工情况,做好方案间的经济比较,使技术工作和经济工作结合起来,全面、有效地提高设计质量,合理确定工程造价。

现已出版的有关公路造价文件编制的书籍深受读者的欢迎,对有关人员的学习、工作提高起着很大的作用,笔者也在相关著作的阅读中深受启发。作为在公路建设过程中承担设计概预算、招投标清单、合约管理的技术工作者,在编辑过程中充分归纳考虑参编人员历年来的实际项目体会与管理经验,为读者提供一本全面、系统以项目全过程造价分析为主的书籍,因此主持编制本书。本书力图以简洁的语言,综合阐述清单造价分目、工程量审核与分解、施工方案与措施工程量、定额应用与套取、成果统计与检查等相关知识点,全过程展现实例项目(路基、T梁)逐步实现。

一、本书选取的阐述重点

工程造价有两种含义:

1. 是指建设工程投资费用或称投资额:公路工程投资费用是指公路建设项目从立项到建成交付使用前的预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用。它包括建筑工程、安装工程、设备工器具购置费及其他相关费用,俗称设计阶段工程造价。

2. 是指工程价格或称合同价、承包价:公路项目承包价格是施工企业在建筑市场上,通过投标竞争与业主达成的为完成某一建设项目(单项工程)的合同价,它是社会主义商品经济和市场经济为前提,以工程这种特定的商品形式作为交易对象,通过招投标、承发包或其他交易方式,在进行多次性预估的基础上,最终由市场形成的价格。

2007年交通部颁发《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》,新编办法规定概预算项目表基本与工程量清单细目表一致,进一步加强设计造价与市场价格的纵向联系;工程造价区分为估算、概算、预算、标底标价、结算等,不同造价阶段所考虑和把握的因素是有所区别的,由于受篇幅限制,不能一一展现所有阶段工程造价,选取其中代表性强的阶段予以剖析,使读者在掌握系统结构思路的基础上,举一反三,掌握其他类别的工程造价;所以本书以施工阶段合同价为重点进行讲解。

二、本书阐述的重点

公路工程包括道路、桥涵、隧道、交安等，涉及内容广泛，所处位置和区域多样，结构形式复杂，施工方法又根据不同地区和环境复杂多样，从事造价要求知识面广、资料多。本书以系统的观点详细阐述了编制公路造价的基本流程、专业知识、施工方法、工程数量的计算方法、定额的理解和应用、国内招标投标、造价后评价和综合应用等方面的内容。分三个重点予以描述，具体如下：

(1) 以“合同价（承包价）”为主：从目前公路行业的具体情况来说，“合同价（承包价）”从参与单位来讲，涉及单位多（包括建设单位、施工单位、监理单位、监督单位和审计单位等）；从内容来讲，涉及内容更复杂（包括设计图纸、合同文件、清单计量规则、国家法规、施工组织、定额应用等）。

(2) “图表语言”贯穿全局：公路工程造价是以表格为表现方式的，最终成果以 12 个表格和造价说明形成的，各个表格之间互相联系，构成一个有机的整体。本书在阐述造价知识和项目造价形成过程中，以大量的计算表格、图形分析为依据，全面的展示了项目造价幕后工作和幕前成果。

(3) 过程分析，透析全局：在本书中所涉及的项目，按照建设项目招投标的基本流程和国内行业状况，按照时间顺序上从前到后，空间结构的自下到上顺序，横向联系计量规则、设计图纸、工程技术、造价定额与编办等知识，透析知识间的联系和在实际项目中的应用，纵向考虑工程调查、内业计算、施工技术、成果研讨和履行过程方面的经验，透析项目造价的形成过程和履行中的经验。针对在工程造价中常见的工程量漏项错误、施工方案考虑不周、定额套取错误等关键项目和经济指标较大的重点细目造价形成给予重点分析。

三、本书阅读指南

1. 本书引用国家标准政策法规与书中简称

序号	规范标准名称	发布日期	书中简称	备 注
1	公路工程基本建设项目概算预算编制办法	2007 年	编办	
2	公路工程预算定额	2007 年	预算定额	
3	《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》江西省补充规定	2008 年	补充编办	
4	公路机械台班费用定额	2007 年	台班定额	
5	公路工程国内招标文件范本	2003 年	范 本	

2. 本书知识结构与阅读指南

本书由浅入深、从局部到全部展示公路建设项目造价的形成过程，本书共分三篇予以阐述，第一篇基础篇，主要介绍公路建设项目造价费用构成、定额构成、公路工程量清单编制方法以及国内招标流程等基础知识，是编制公路建设项目造价的基础；第二篇

应用篇，主要介绍公路建设项目造价形成流程分析、设计图纸阅读方法、综合取费计算、工料机预算单价计算四个方面知识，是编制建设项目造价通用性知识；第三篇案例分析篇，主要以某高速公路项目道路、桥涵案例为基础，通过设计图纸数据剖析应用、施工组织设计与措施工程量（介绍常用措施项目类型和适应范围）取定、工程量清单编制与清单细目范围构成、定额应用与套取和项目成果五个方面结构化、层次化展现公路建设项目造价形成过程；本书知识点层次化分布和重点介绍内容详见下表。

本书知识点层次化分布表

序号	知识点名称	涉及内容	所在章节	备注
一	三大造价基础资料			
1	设计图纸	路基、防护排水、桥梁、施组	查阅光盘、七	
2	行业政策	编办、定额、范本、补充编办	二、三、四	
3	人材机市场价格	编办、补充编办	九	
二	项目造价通用数据			
1	定额取用方法和流程	预算定额	十四、十九	
2	工料机预算价格计算	编办、补充编办	九	
3	综合取费计算	编办、补充编办	九	综合取费
三	项目建安费确定实例流程			
1	设计图纸阅读理解（详图）	路基、防护排水、桥梁、施组	查阅光盘	
2	设计图纸阅读数据审核	道路、桥梁	十一、十六	
3	工程量清单编制与清单细目内容	道路、桥梁	十二、十七	
4	施工组织设计与措施工程量	主体项目确定措施项目与数据	八、十三、十八	
5	定额应用与套取	主体、措施预算子目定额套取	十四、十九	
6	费率取定与项目造价成果		十五、二十	
7	项目造价成果（数据成果）	全套数据成果	查阅光盘	

本书重点讲述内容

序号	章名称	重点阐述内容	备 注
1	第一章	公路建设项目程序、阶段划分	
2	第二章	公路建安费、设备工器具购置费、其他、预留费用构成	
3	第三章	定额基础知识、公路概算预算机械台班定额主要内容	
4	第四章	工程量清单基础知识、特点、编制方法与编制样例	
5	第五章	公路国内招标知识、阶段工作内容介绍	
6	第六章	造价成果表现方式、数据来源透视系统编制流程	
7	第七章	设计图纸基础知识，路基、路面、桥涵、隧道、交安、绿化、附属工程图纸主要内容和阅读方法	

续表

序号	章名称	重点阐述内容	备 注
8	第八章	施工组织设计构成、措施项目确定方法和其对项目造价影响	
9	第九章	综合取费、工料机单价计算方法和相关条件取定方法	
10	第十章	案例分析项目分析说明	
11	第十一章	路基、软基、防护、排水图纸阅读理解和数据分析应用	
12	第十二章	路基、软基、防护、排水清单分目和细目内容分析	
13	第十三章	道路施工机械介绍、道路施工方案选定、措施项目考虑	
14	第十四章	路基、软基、防护、排水定额应用条件综述与定额套取	
15	第十五章	路基、软基、防护、排水项目造价成果（定额+取费）	
16	第十六章	桥梁基础、下部、上部、附属图纸阅读理解和数据分析应用	
17	第十七章	桥梁基础、下部、上部、附属清单分目和细目内容分析	
18	第十八章	桥梁常用施工方法、常用围堰、桩基与预制安装构件措施工程量取定	
19	第十九章	桥梁基础、下部、上部、附属定额应用条件综述与定额套取	
20	第二十章	桥梁基础、下部、上部、附属项目造价成果（定额+取费）	

本书在编写过程中，得到了筑龙网和魏志峰的大力支持，筑龙网为本书的出版付出了辛勤的劳动，在此表示衷心的感谢。

由于时间和作者水平所限，本书难免有疏忽、遗漏、不妥之处，敬请广大读者批评指正。

建工版图书销售分类表

一级分类名称（代码）	二级分类名称（代码）	一级分类名称（代码）	二级分类名称（代码）
建筑学 (A)	建筑历史与理论（A10）	园林景观 (G)	园林史与园林景观理论（G10）
	建筑设计（A20）		园林景观规划与设计（G20）
	建筑技术（A30）		环境艺术设计（G30）
	建筑表现·建筑制图（A40）		园林景观施工（G40）
	建筑艺术（A50）		园林植物与应用（G50）
建筑设备·建筑材料 (F)	暖通空调（F10）	城乡建设·市政工程· 环境工程 (B)	城镇与乡（村）建设（B10）
	建筑给排水（F20）		道路桥梁工程（B20）
	建筑电气与建筑智能化技术（F30）		市政给水排水工程（B30）
	建筑节能·建筑防火（F40）		市政供热、供燃气工程（B40）
	建筑材料（F50）		环境工程（B50）
城市规划·城市设计 (P)	城市史与城市规划理论（P10）	建筑结构与岩土工程 (S)	建筑结构（S10）
	城市规划与城市设计（P20）		岩土工程（S20）
室内设计·装饰装修 (D)	室内设计与表现（D10）	建筑施工·设备安装技 术（C）	施工技术（C10）
	家具与装饰（D20）		设备安装技术（C20）
	装修材料与施工（D30）		工程质量与安全（C30）
建筑工程经济与管理 (M)	施工管理（M10）	房地产开发管理（E）	房地产开发与经营（E10）
	工程管理（M20）		物业管理（E20）
	工程监理（M30）	辞典·连续出版物 (Z)	辞典（Z10）
	工程经济与造价（M40）		连续出版物（Z20）
艺术·设计 (K)	艺术（K10）	旅游·其他 (Q)	旅游（Q10）
	工业设计（K20）		其他（Q20）
	平面设计（K30）	土木建筑计算机应用系列（J）	
执业资格考试用书（R）		法律法规与标准规范单行本（T）	
高校教材（V）		法律法规与标准规范汇编/大全（U）	
高职高专教材（X）		培训教材（Y）	
中职中专教材（W）		电子出版物（H）	

注：建工版图书销售分类已标注于图书封底。

目 录

第一篇 基础篇

第一章 公路基本建设与程序	2
第一节 基本概念与特点	2
第二节 公路基本建设的内容和项目组成	7
第三节 公路基本建设程序	11
第二章 公路基本建设工程造价分类与费用构成	17
第一节 工程造价的分类	17
第二节 公路基本建设项目造价的构成	22
第三章 工程定额概论与公路工程定额	35
第一节 定额的概念	35
第二节 定额的特点与分类	36
第三节 定额作用和定额编制方法	40
第四节 概算定额的主要内容	46
第五节 公路预算定额构成	76
第四章 工程量清单计价	108
第一节 工程量清单计价模式概述	108
第二节 工程量清单作用与特点	111
第三节 公路工程量清单	113
第五章 公路工程施工招标投标	137
第一节 公路工程招标投标概述	137
第二节 公路工程施工招标	142
第三节 公路工程施工投标	165

第二篇 应用篇

第六章 公路造价成果表达与编制流程分析	178
第一节 公路概预算成果表达	178
第二节 公路工程造价编制流程剖析	210
第七章 公路设计图纸知识与图纸分拆应用	217
第一节 设计文件的基础知识	218
第二节 道路工程图识读	230
第三节 桥涵工程图的阅读与熟悉	241

第四节	隧道工程图的阅读与熟悉	245
第五节	路线交叉设计图的阅读与熟悉	248
第六节	交通工程及沿线设施设计图的阅读与熟悉	251
第七节	其他公路项目设计图纸的熟悉和识读	257
第八节	工程量计算及常用计算公式	259
第九节	公路设计图纸综合阅读与理解	262
第八章	公路工程施工组织设计与措施工程量	272
第一节	公路工程施工组织设计综述	272
第二节	施工进度图的编制	278
第三节	施工机械的选择	280
第四节	施工组织设计对工程造价的影响	287
第五节	措施（临时）工程量确定	289
第九章	费率、单价取定与费用计算程序和方法	292
第一节	人工单价构成与计算方法	293
第二节	材料单价构成与计算方法	295
第三节	机械台班单价构成与计算方法	303
第四节	其他工程费构成标准与费率取定	313
第五节	间接费构成标准与费率取定	325
第六节	公路建设各项费用计算	331

第三篇 案例分析篇

第十章	本篇说明与实例项目知识点	336
第十一章	道路设计图纸阅读与应用	339
第一节	路线设计图纸阅读与应用	340
第二节	路基设计图纸阅读与应用	355
第三节	排水与防护图纸阅读与应用	370
第十二章	道路项目清单范围与工作内容分解	424
第一节	道路项目通用技术规范	424
第二节	清单细目范围与工作内容分解	430
第十三章	道路施工组织设计与措施工程量	445
第一节	路基常用施工机械概述	445
第二节	道路项目施工组织设计	449
第三节	道路项目措施项目与计算	457
第十四章	道路定额应用与套取	458
第一节	路基土石方定额应用与套取	458
第二节	道路排水工程定额应用与套取	467
第三节	道路防护工程定额应用与套取	469
第十五章	道路项目造价成果	472

第十六章 桥梁设计图纸阅读与应用	494
第一节 桥梁设计图纸	495
第二节 基础与下部构造设计图纸阅读与应用	503
第三节 上部构造与附属设计图纸阅读与应用	514
第十七章 桥梁项目清单范围与工作内容分解	522
第一节 桥梁项目通用技术规范	522
第二节 清单细目范围与工作内容分解	530
第十八章 桥梁施工组织设计与措施工程量核算	541
第一节 桥梁工程概述与主要施工方法概述	541
第二节 桥梁基础常用围堰	551
第三节 桥涵桩基施工组织与措施工程量计算	555
第四节 预制安装 T 梁施工组织与措施工程量计算	562
第十九章 桥梁定额应用与套取	572
第一节 桥梁结构钢筋定额应用与套取	572
第二节 桥梁结构混凝土定额应用与套取	579
第三节 桥梁桩基定额应用与套取	587
第四节 桥梁预制与安装混凝土定额应用与套取	595
第二十章 桥梁项目成果	600
参考文献	611

第一篇

基础篇 <<<<

第一章 公路基本建设与程序

第一节 基本建设的概念与特点

一、工程建设的定义

1. 工程建设的定义

工程建设，是指固定资产的建筑、添置和安装，是国民经济各部门为了扩大再生产和部分简单再生产而进行的增加或改造固定资产的建设工作。具体来讲，就是把一定的建筑材料、设备等，通过购置、建造和安装等活动，转化为固定资产的过程，诸如房屋、电站、公路、铁路、港口、学校、医院等工程的建设，以及机具、各种设备等的添置和安装。

工程建设是通过勘察、设计和施工，以及有关的经济活动来实现的。按项目性质可分为新建、扩建、改建和重建，其中新建和改建是最主要的形式；按经济内容可分为生产性建设和非生产性建设；按项目规模可分为大型、中型和小型。大、中、小型项目是按工程建设总规模和总投资确定的，国家对建设项目的大、中、小型划分标准有明文规定。

2. 工程建设的内容

工程建设的内容，按其任务与分工不同可以分为以下三种：

(1) 建设项目的小修、保养

建设项目的构造物与设备在长期使用过程中，因负荷运行和自然因素的作用而不断损坏，只有通过定期和不定期的维修保养，才能保证固定资产的正常使用，保持生产不间断地进行，使原有生产能力得到维持。所以，建设工程的小修、保养是实现固定资产简单再生产的重要手段之一。

(2) 建设项目大、中修与技术改造

由于受到材料、结构、设备等功能方面的制约，项目各组成部分必然具有不同的寿命。因此，固定资产尽管经过维修，也不可能无限期地使用下去，到一定年限某些组成部分就会丧失原有的功能，这时就需要进行固定资产的更新工作。建设项目大、中修这种固定资产的更新，一般是与项目的技术改造相结合进行的（如局部改线与改装，改造不合标准的结构，提高等级标准等），通过这种更新与技术改造可提高项目的运行能力，实现固定资产简单再生产和部分扩大再生产。

(3) 建设项目新建、扩建或重建

基本建设为适应国民经济各部门生产、流通及人民生活水平发展的需要，必须通过新建、扩建和重建这三种基本建设形式来实现固定资产扩大再生产，达到不断扩大项目



运行能力的目的。

工程项目通过固定资产维修、固定资产更新和技术改造、基本建设三条途径来实现固定资产的简单再生产和扩大再生产。它们之间既有相同之点，又有区别之处。所谓相同之点是：首先，它们都是我国固定资产再生产不可缺少的组成部分，都是社会主义现代化建设事业的重要手段；其次，都需要消耗一定数量的人力、财力和物力。区别之处主要表现在：

第一，资金来源有所不同；

第二，管理方式方法不同；

第三，任务与分工不同。

工程建设固定资产再生产的管理方式是：项目小修保养由各部门内自行安排和管理；项目大中修工程由各部门提出计划报上级主管部门批准后，自行管理和安排；对于新建、改建、扩建、重建的工程项目一般由地方（省、市）政府主管部门下达任务，对其中列入基本建设投资的必须纳入全国统一的基本建设计划，一切基本建设活动必须按照国家规定和要求进行管理，一切基本建设资金活动必须通过中国人民建设银行进行拨款或监督和办理结算。

工程建设活动的内容构成主要有三部分：

①建筑安装工程；

②设备、工具、器具的购置；

③其他基本建设工作：如设计、招标、征地、质检与监理等。

二、建设项目的概念

建设项目是一个建设单位在一个或几个建设区域内，根据上级下达的计划任务书和批准的总体设计和总概算书，经济上实行独立核算，行政上具有独立的组织形式，严格按基建程序实施的基本建设工程。一般指符合国家总体建设规划，能独立发挥生产功能或满足生活需要，其项目建议书经批准立项和可行性研究报告经批准的建设任务。如工业建设中的一座工厂、一个矿山，民用建设中的一个居民区、一幢住宅、一所学校等均为一个建设项目，包括基本建设项目（新建、扩建等扩大生产能力的建设项目）和技术改造项目。

建设项目的基本特征如下：

1. 具有特定的对象

任何建设项目都有具体的对象，项目对象确定了项目的最基本特征，是项目分类的依据；同时确定了项目的工作范围、规模及界限。建设项目的对象可能是：一定生产能力（产量）的流水线；一定生产能力的车间或工厂；一定长度和等级的公路；一定发电量的水力发电站或核电站；一定规模的医院、住宅小区等。

建设项目的对象在项目的生命期中经历了由构思到实施、由总体到具体的过程。通常，它在项目前期策划和决策阶段得到确定，在项目的设计和计划阶段被逐渐分解、细化和具体化，并通过项目的施工过程一步步得到实现，在运行中实现价值。建设项目的对象通常由可行性研究报告、项目任务书、设计图纸、规范、实物模型等方式来定义和

说明。

2. 有时间限制

人们对建设项目的需求有一定的时间限制,希望尽快地实现项目的目标,没有时间限制的建设项目是不存在的。这里有两方面的意义:

(1) 一个建设项目的持续时间是一定的,即任何项目不可能无限期延长,否则这个项目没有意义。建设项目的时限不仅确定了项目的生命期限,而且构成了建设项目管理的一个重要目标,例如规定一条高速公路建设项目必须在四年内建成。

(2) 市场经济条件下建设项目的作用、功能、价值只能在一定历史阶段中体现出来,因此建设项目的实施必须在一定的时间范围(如2003年1月~2005年12月)内进行。例如企业投资开发一个新产品,只有尽快地将该工程建成投产,其产品及时占领市场,该项目才有价值。否则因拖延时间,让其他企业捷足先登,那么同样的项目就失去了它的价值。

项目的时间限制通常由项目开始日期、持续时间、结束日期等构成。

3. 有资金限制和经济性要求

任何建设项目都不可能没有财力上的限制,必然存在着与任务(目标)相关的(或者说相匹配的)投资、费用或成本预算。如果没有财力的限制,人们就能够实现当代科学技术允许的任何目标,完成任何建设项目。

建设项目的资金限制和经济性要求常常表现在:

(1) 必须按投资者(企业、国家、地方等)所具有的或能够提供的财力来策划相应工程范围和规模的项目。

(2) 必须按项目实施安排资金计划,并保障资金供应充足。

(3) 以尽可能少的费用消耗(投资、成本)完成预定的工程目标,达到预定的功能要求,提高建设项目整体经济效益。

现代建设项目资金来源渠道较多,投资呈多元化,对项目的资金限制越来越严格,经济性要求也会越来越高。这就要求尽可能做全面的经济分析和严格的投资控制。在现代社会中,财务和经济性问题已成为建设项目能否立项,能否取得成功的最关键问题。

4. 一次性

任何建设项目作为总体来说是一次性的,不重复的。它经历前期策划、批准、设计和计划、施工、运行的全过程,最后结束。即使在形式上极为相似的项目,例如两个相同的产品、相同产量、相同工艺的生产流水线,两栋建筑造型和结构形式完全相同的房屋,也必然存在着差异和区别,例如实施时间不同、环境不同、项目组织不同、风险不同。所以它们之间无法等同,无法替代。

建设项目的一次性是项目管理区别于企业管理最显著的标志之一。通常的企业管理工作,特别是企业职能管理工作,虽然有阶段性,但它却是循环的、无终了的,具有继承性。而建设项目是一次性的,这就决定了项目管理也是一次性的。任何项目都有一个独立的管理过程,它的计划、控制、组织都是一次性的。建设项目的一次性特点,对项目的组织和组织行为的影响尤为显著。

5. 特殊的组织和法律条件

由于社会化大生产和专业化分工,现代建设项目都有几十个、几百个,甚至几千、



几万个单位和部门参加。要保证项目有秩序、按计划实施，必须建立严密的项目组织。与企业组织相比，项目组织有它的特殊性。

企业组织按企业法和企业章程建立，组织单元之间主要为行政的隶属关系，组织单元之间的协调行为规范按企业规章制度执行，企业组织结构是相对稳定的。

而建设项目组织是一次性的，随项目的确立而产生，随项目结束而消亡；项目参与单位之间主要靠合同作为纽带，建设项目适用与其建设和运行相关的法律条件，例如：合同法、环境保护法、税法、招标投标法等等，以此来协调各方利益与冲突。

6. 复杂性和系统性

现代建设项目越来越具有如下特征：

- (1) 项目规模大，范围广，投资大；
- (2) 有新知识新工艺的要求，技术复杂、新颖；
- (3) 由许多专业组成，有几十个、上百个甚至几千个单位共同协作，由成千上万个在时间和空间上相互影响、相互制约的活动构成；
- (4) 建设项目经历由构思、决策、设计、计划、采购供应、施工、验收到运行的全过程，项目使用期长，对全局影响大；
- (5) 受多目标限制，如资金限制、时间限制、资源限制、环境限制等。

三、建设项目的分类

基本建设是由一个个基本建设项目（简称建设项目）组成的。按照不同的分类标准，基本建设项目划分如下：

1. 按建设项目所具有的建设性质不同分类

(1) 新建项目，是指新开始建设的项目或对原有建设项目重新进行总体设计，经扩大建设规模后，其新增固定资产价值远远超过原有固定资产的建设项目。

(2) 扩建项目，为了扩大原有固定资产的生产能力和效益，在原有的基础上兴建的建设项目。

(3) 固定资产改建项目，为提高原有固定资产的生产效率或综合生产能力而确定的建设项目。

(4) 重建项目，也称恢复项目，是指对重大自然灾害或战争而遭受破坏的固定资产，按原有的规模重新建设或在恢复的同时进行扩建的建设项目。

2. 按建设项目在国民经济中的用途不同分类

(1) 生产性建设项目，是指直接用于物质生产或满足物质生产需要的建设项目。它包括工业、农、林、水利、气象、运输、邮电等。

公路建设也称流通性建设。流通过程和生产过程密切相连，都是社会总生产过程的一部分，因此一般也把流通性建设包括在生产性建设中。

(2) 非生产性建设项目，一般是指用于满足人民物质文化生活需要的建设项目。它包括住宅、文教卫生、科学实验研究、公用事业以及其他建设项目。某些为旅游、国防等而修建的专用公路属于非生产性建设。

3. 以计划年度为单位，按建设项目建设过程的不同分类

(1) 筹建项目，是指在计划年度内，只做准备，还不能开工的项目。