

21 世纪

普通高等教育规划教材

工程项目管理

Engineering Project Management

苟伯让 李寓 编著



 **机械工业出版社**
CHINA MACHINE PRESS

F284/61

2008

21世纪普通高等教育规划教材

工程项目管理

苟伯让 李 寓 编著
余宗卫 主审

机械工业出版社

本书以培养学生施工项目管理能力和建设项目管理初步能力为目标,在贯彻《建设工程项目管理规范》(GB/T50326—2006)的基本规定和吸收国内外工程项目管理学科的传统内容与最新研究成果的基础上,全面、系统地介绍了工程项目管理的概念、建设项目管理、施工项目管理与目标控制、施工项目职业健康安全与环境管理、工程合同管理、施工项目风险管理与组织协调等内容,每章后还配有案例和思考题。

本书内容丰富、实用性强,可作为高等院校工程管理专业、土建类其他专业、项目管理专业的教材,也可作为建设单位、监理单位、施工企业从事工程管理和工程技术人员的参考书籍。

图书在版编目(CIP)数据

工程项目管理/苟伯让,李寓编著. —北京:机械工业出版社, 2008. 5

21 世纪普通高等教育规划教材

ISBN 978-7-111-24106-5

I. 工... II. ①苟 ②李... III. 基本建设项目—项目管理—高等学校—教材 IV. F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 070367 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:张敬柱 版式设计:霍永明 责任校对:张玉琴

封面设计:张 静 责任印制:李 妍

保定市中华美凯印刷有限公司印刷

2008 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

169mm×239mm·17.75 印张·1 插页·345 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-24106-5

定价:30.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)88379539

封面无防伪标均为盗版



前



言

工程项目管理是研究工程项目管理理论和管理方法的学科,是高等院校土木工程管理专业的一门主干课程,也是土木工程专业的一门重要课程。为了适应我国工程建设管理体制改革发展与发展的新形势,满足教学改革和实际工作的需要,培养学生掌握工程项目管理的理论和方法,使学生具有施工项目管理能力和建设项目管理的初步能力,我们经过广泛的调查研究,按照工程项目管理教学大纲的要求,编著了《工程项目管理》一书。

本书有如下主要特点:

一是内容全面、新颖。本书从我国工程项目管理人才的职业需求出发,本着系统管理的原则,在贯彻《建设工程项目管理规范》(GB/T50326—2006)的基本规定和吸收国内外工程项目管理学科的传统内容与最新研究成果的基础上,全面论述了工程项目管理的基本概念、基本理论和方法,力求使学生形成一种系统的、协调的、整体优化的工程项目管理理念。

二是实用性强。本书在编著过程中,遵循理论与工程实践相结合的原则,在详细阐述工程项目管理理论的同时,更加注重工程项目管理方法的实用性和可操作性。

本书在作者多年进行工程项目管理教学与研究的基础上,参考相关资料编著而成,由长安大学余宗卫教授主审。在此,谨向余宗卫教授和相关资料的作者致以诚挚的谢意。由于工程项目管理这门学科较新,且作者水平有限,书中难免有不当和错误之处,敬请各位同行、读者批评指正。

作者
于西安



目



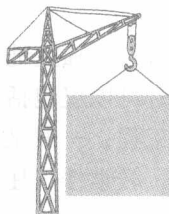
录

前言

第一章 工程项目管理概论	1
第一节 工程项目及其分类	1
第二节 工程项目管理及其分类	6
第三节 项目经理与项目经理部	14
案例 某国际机场项目管理组织与方法	18
思考题	20
第二章 建设项目管理	22
第一节 建设项目管理的特点及工作内容	22
第二节 建设项目法人责任制	25
第三节 建设项目计划管理	28
第四节 建设项目设计管理	38
第五节 建设项目委托监理	52
第六节 建设项目承发包模式与施工招标投标管理	57
案例 某园区开发研究报告	68
思考题	71
第三章 施工项目管理概述	73
第一节 施工项目管理的程序、内容与方法	73
第二节 施工项目管理规划	77
第三节 施工项目经理责任制	80
第四节 施工项目经理部的组建与解体	85
第五节 施工项目组织形式	90
案例 广州××电厂干法脱硫工程项目管理	93
思考题	94
第四章 施工项目进度控制	95
第一节 施工项目进度控制目标和施工项目进度计划	95
第二节 施工项目进度控制的过程和措施	97
第三节 施工项目进度计划的实施、检查与调整	98
第四节 施工项目进度控制的分析与总结	104

案例 广州××电厂干法脱硫工程进度控制	106
思考题	107
第五章 施工项目成本控制	109
第一节 施工项目成本控制概述	109
第二节 施工项目成本控制的基本方法	116
第三节 施工项目成本核算	124
第四节 施工项目成本偏差分析与考核	130
案例 广州××电厂干法脱硫工程成本控制	139
思考题	140
第六章 施工项目质量控制	141
第一节 施工项目质量控制概述	141
第二节 施工项目质量的预控方法	148
第三节 施工过程质量控制和验收	154
第四节 施工项目质量问题的分析与处理	160
第五节 施工项目质量成本控制	168
第六节 施工项目管理效益评价	173
案例 某钢筋混凝土结构工程现场质量检查情况	175
思考题	175
第七章 施工项目职业健康安全与环境管理	177
第一节 施工项目职业健康安全与环境管理概述	177
第二节 施工项目安全检查	180
第三节 施工项目安全控制	181
第四节 施工项目现场管理	189
案例 某综合楼倒塌事故	195
思考题	196
第八章 工程合同管理	197
第一节 建设工程总承包合同管理	197
第二节 建设工程勘察、设计合同管理	200
第三节 建设工程委托监理合同管理	206
第四节 建设工程施工合同管理	213
第五节 建设物资买卖合同管理	237
案例 某工程施工索赔	241
思考题	242
第九章 施工项目风险管理与组织协调	244
第一节 施工项目风险管理	244

第二节 工程保险	251
第三节 施工项目组织协调	256
案例 某天文馆新馆工程保证担保	260
思考题	261
第十章 施工项目信息管理	262
第一节 施工项目信息与信息管理	262
第二节 施工项目管理信息系统	264
第三节 建设工程文件档案资料管理	268
案例 某国际机场建设项目文件档案资料管理	276
思考题	277
参考文献	278



第一章 工程项目管理概论

第一节 工程项目及其分类

一、工程项目及其组成

(一) 项目及工程项目

“项目”一词已经越来越广泛地被人们应用于社会经济和文化生活的各个方面。人们经常用“项目”来表示一类事物。从项目的角度来讲，项目是作为被管理对象的一次性任务，具有明确的目标、严格的约束条件和一定的寿命周期。项目具有以下两大特征：

(1) 主观方面的特征——项目是作为一定的管理主体的被管理对象而存在，如果没有管理主体就无所谓项目。

(2) 客观方面的特征——项目在客体上必须具备一次性任务的属性，而且这个一次性任务必须有预定的明确的目标。

项目的范围非常广泛，它包括了很多内容。根据作为被管理对象的一次性任务的性质的不同，众多项目被相互区分开来。项目可分为工业投资项目、科技项目、工程项目等。

工程项目是以工程建设为载体的项目，是作为被管理对象的一次性工程建设任务。它以建筑物或构筑物为目标产出物，需要支付一定的费用、按照一定的程序、在一定的时间内完成，并应符合质量要求。

这里所说的建筑物，是指房屋建筑物，用来满足人们的生产、办公、居住、文化、体育、娱乐等各种社会活动的要求；这里所说的构筑物，是指通过人们的劳动而得到的公路、铁路、桥梁、隧道、水坝、电站及线路、水塔、烟囱等土木工程产出物。

(二) 工程项目的组成

工程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

单项工程是指在一个工程项目中,具有独立的设计文件,竣工后可以独立地发挥生产能力或效益的一组配套齐全的工程项目。一个工程项目有时可以仅包括一个单项工程,也可以包括几个单项工程。生产性工程项目的单项工程,一般是指能独立生产的车间;非生产性工程项目的单项工程可以是办公楼、教学楼、住宅楼、图书馆等。

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。对于规模较大的单位工程,可根据其建筑设计分区、使用功能的显著差异、结构缝的设置等实际情况,将其能形成独立使用功能的部分作为一个子单位工程。

单位工程是单项工程的组成部分。按照单项工程的构成,又可将其分解为建筑工程和设备安装工程。如在工业厂房这样的单项工程中,可以按照其性质的不同分为土建工程、设备安装工程、工业管道工程等单位工程。

3. 分部(子分部)工程

分部工程是单位工程的组成部分,应按专业性质、建筑部位确定。对于工业与民用建筑工程的分部工程可划分为地基与基础、主体结构、装饰与装修、屋面、给排水及采暖、建筑电气、智能建筑、通风与空调、电梯等九个分部工程。

当分部工程较大或较复杂时,可按施工程序、专业系统及类别、施工特点、材料种类等划分为若干子分部工程。例如,主体结构分部工程可细分为混凝土结构、砌体结构、钢结构、网架与索膜结构等子分部工程。

4. 分项工程

分项工程是工程项目施工生产活动的基础。它是分部工程的组成部分,一般按主要工种、材料、施工工艺、设备类别等进行划分。例如,混凝土结构工程中,按主要工种分为模板工程、钢筋工程、混凝土工程等分项工程;按施工工艺又分为预应力结构、现浇结构、装配式结构等分项工程。

二、工程项目的分类

工程项目的种类繁多,为了适应管理的需要,可以从如下不同的角度进行分类:

(一) 按性质分类

工程项目按照性质的不同,可分为基本建设项目和更新改造项目。

1. 基本建设项目

基本建设项目包括新建项目和扩建项目。新建项目是指从无到有进行建设的项目;扩建项目是指原有企业为扩大产品的生产能力或效益和为增加新品种的生

产能力而增建生产车间或其他产出物的活动过程。

2. 更新改造项目

更新改造项目包括改建项目、迁建项目和恢复项目。改建项目是指对现有厂房、设备和工艺流程进行技术改造或固定资产更新的过程；迁建项目是由于改变生产布局、环境保护、安全生产以及其他需要，搬迁到其他地方进行建设的项目；恢复项目是指原有固定资产已经全部或部分报废，又投资重新建设的项目。

(二) 按管理主体分类

一个工程项目往往有若干个参与单位承担不同的建设任务，而各参与单位的工作性质、任务和利益又有所不同，因此就形成了不同类型的工程项目，即建设项目、设计项目、工程咨询项目和施工项目。本教材主要介绍建设项目和施工项目。

1. 建设项目

建设项目是作为业主（或建设单位）的被管理对象的一次性建设任务。建设项目的这一概念是从管理学的角度进行界定的。它在一般项目概念的基础上作了两点限定：一是指出其管理主体是业主（或建设单位），建设项目是业主（或建设单位）实现投资意图的一种载体；二是指出其管理客体对象是一次性建设任务，即投资者为了实现其投资目标而进行的投资实施的组织管理工作。建设项目除具有一般项目的特征外还具有如下特征：

(1) 建设项目在一个总体设计或初步设计范围内，由一个或若干个互有联系的单项工程所组成，建设中实行统一核算、统一管理，以形成固定资产为特定目的。

(2) 建设项目以业主（或建设单位）为管理主体，需要遵循一定的建设程序和经过特定的建设过程。

(3) 建设项目具有投资限额标准。只有达到一定限额投资的才能称为建设项目，不满限额标准的称为零星固定资产购置。

2. 施工项目

施工项目是作为施工企业的被管理对象的一次性施工任务。施工项目的这一概念也是从管理学的角度进行界定的。它在一般项目概念的基础上作了两点限定：一是指出其管理主体是施工企业，施工项目是施工企业实现经营意图的一种载体；二是指出其管理客体对象是一次性施工任务，即施工企业为了实现其经营目标而进行的施工活动的组织管理工作。施工项目除具有一般项目的特征外还具有如下特征：

(1) 施工项目是一个工程项目或其中的一个单项工程或单位工程的施工任务。

(2) 施工项目以施工企业为管理主体，需要遵循投标、中标、施工安装、

竣工验收这一特定的程序。

(3) 施工项目的范围是由业主与施工企业签订的建设工程施工合同界定的。

有必要说明的是,由于分部工程和分项工程的结果不能形成建筑产品独立的使用功能,故不能称为施工项目,而是施工项目的组成部分。

(三) 按规模分类

为了适应对工程项目分级管理的需要,国家规定基本建设项目分为大型、中型、小型三类;更新改造项目分为限额以上和限额以下两类。现行国家规定为:

(1) 按投资额划分的基本建设项目,属于生产性工程项目中的能源、交通、原材料部门的工程项目,投资额达到 5000 万元以上为大中型项目;其他部门和非工业项目,投资额达到 3000 万元以上为大中型项目。

(2) 按生产能力或使用效益划分的工程项目,以国家对各行各业的具体规定作为标准。

(3) 更新改造项目只按投资额标准划分,能源、交通、原材料部门投资额达到 5000 万元及其以上的工程项目和其他部门投资额达到 3000 万元及其以上的工程项目为限额以上项目,否则为限额以下项目。

不同等级级别的工程项目,国家规定的审批机关和报建程序也不尽相同。

(四) 按专业分类

工程项目按专业的不同,可分为建筑工程项目、土木工程项目、线路管道安装工程项目和装修工程项目。

1. 建筑工程项目

建筑工程项目亦称房屋建筑工程项目,是指产出物为房屋工程兴工构建及相关活动构成的过程。

2. 土木工程项目

土木工程项目是指产出物为公路、铁路、桥梁、隧道、水坝、电站、矿山、水塔、烟囱等兴工构建及相关活动构成的过程。

3. 线路管道安装工程项目

线路管道安装工程项目是指产出物为安装完成的送变电、通信线路、给排水、化工等管道和电气、机械、交通设备等兴工安装及相关活动构成的过程。

4. 装修工程项目

装修工程项目是指构成装修产品的抹灰、油漆、木作等及其相关活动的过程。

(五) 按等级分类

工程项目按等级的不同,可分为一等项目、二等项目和三等项目。

一般房屋建筑工程的一等项目包括:28 层以上,36m 跨度以上(轻钢结构除外),单项工程建筑面积 30000m² 以上;二等项目包括:14~28 层,24~36m

跨度（轻钢结构除外），单项工程建筑面积 $10000 \sim 30000\text{m}^2$ ；三等项目包括：14层以下，24m 跨度以下（轻钢结构除外），单项工程建筑面积 10000m^2 以下。

公路工程的一等项目包括高速公路和一级公路；二等项目包括高速公路路基和一级公路路基；三等项目是指二级公路以下的各级公路。

（六）按投资主体和行政隶属关系分类

工程项目按投资主体的不同可分为中央政府投资工程项目、地方政府投资工程项目、企业投资工程项目、私人投资工程项目和各类投资主体联合投资工程项目等；按行政隶属关系的不同可分为国务院部（委）属工程项目、地方（省、地、县级）工程项目和乡镇工程项目。

三、工程项目的目标与寿命周期

（一）建设项目的目标与寿命周期

建设项目是业主投资活动的载体，所以建设项目的目标是投资效益目标，而投资效益目标又可分解为投资目标、质量目标和进度目标。其中投资目标是指建设项目的总投资目标；质量目标包括满足相应的技术规范和技术标准的规定，以及满足业主相应的质量要求，它不仅涉及施工质量，还包括设计质量、材料质量、设备质量和影响项目运行的环境质量等；进度目标是指建设项目动用的时间目标，如工厂建成投产、办公楼建成使用、道路建成通车的时间目标。

建设项目的投资目标、质量目标和进度目标这三大目标之间既有矛盾的一面，又有统一的一面，它们之间的关系是对立统一的关系。要加快进度往往需要增加投资，欲提高工程质量往往也需要增加投资，过度地加快进度会影响工程质量，这都表现了三大目标之间矛盾的一面；但通过有效的管理，在不增加投资的前提下，也可以加快进度和提高工程质量，这反映了三大目标之间统一的一面。

正确认识建设项目三大目标之间的关系具有重大意义，任何关于投资最少、质量最好、进度最快的观点和提法都是错误的。由于建设项目三大目标之间是既对立又统一的关系，在设定建设项目目标时应做到整体最优，即用多少投资、达到什么样的质量标准、用多长时间建成取决于建设项目达到最佳投资效益的条件。

建设项目的寿命周期包括决策阶段、实施阶段和使用阶段。其中决策阶段包括建设项目的投资决策和立项工作；实施阶段包括设计前准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段；使用阶段是指建设项目建成以后的投产使用阶段。

（二）施工项目的目标与寿命周期

施工项目是施工企业生产经营活动的载体，所以施工项目的目标是经营效益目标，而经营效益目标又可分解为成本目标、质量目标、进度目标。施工项目这三大目标之间存在着既对立又统一的关系。施工项目目标的设定应在满足建设单

位要求的前提下,实现最佳经营效益。

施工项目的寿命周期包括投标签约阶段、实施阶段和用后服务阶段。其中投标签约阶段是指施工企业参与投标并且中标;实施阶段包括施工准备阶段、施工阶段、交工验收阶段;用后服务阶段是指在保修期内的工程回访与维修。

第二节 工程项目管理及其分类

一、项目管理与工程项目管理

项目管理是为使项目取得成功(在所要求时限、所获批费用的前提下,实现所要求的质量)所进行的全过程、全方位的策划、组织、控制、协调与监督。项目管理的对象是项目。项目管理的职能与所有管理的职能是相同的。由于项目具有一次性的特点,所以要求项目管理具有全面性、程序性和科学性。项目管理主要是运用系统的观点、理论和方法进行管理。

工程项目管理是项目管理的重要组成部分,其管理的对象是工程项目。工程项目管理的本质是工程建设者运用系统的观点、理论和方法,对工程的建设进行全过程、全方位的管理,实现生产要素在工程项目上的优化配置,为用户提供优质产品。工程项目管理是一门综合学科,应用性很强,也很有发展潜力。

二、工程项目管理的分类

由于工程项目按照管理主体的不同可分为多种类型,故工程项目管理亦可据此分类,分为建设项目管理、设计项目管理、工程咨询项目管理和施工项目管理。本教材主要介绍建设项目管理和施工项目管理。

(一) 建设项目管理

建设项目管理是指业主(或建设单位)为了实现建设项目的目标,通过一定的组织形式,利用各种有效的手段,对建设项目寿命周期全过程和各种生产要素所进行的计划、组织、控制、监督、协调的行为过程。建设项目管理的主体是业主(或建设单位),代理主体是项目经理部、建设监理单位,管理的客体是建设项目。

建设项目管理是以投资活动为基础的,是站在业主(或建设单位)的立场上对建设项目进行的综合管理,主要服务于自身的利益。狭义的建设项目管理只包括项目立项以后即实施阶段的管理工作;广义的建设项目管理包括建设项目的决策阶段、实施阶段和使用阶段的有关管理工作。

（二）施工项目管理

施工项目管理是指施工企业为了实现施工项目的目标，通过一定的组织形式，运用系统的观点、理论和方法对施工项目寿命周期全过程和各种生产要素所进行的计划、组织、控制、监督、协调的行为过程。施工项目管理的主体是施工企业，代理主体是施工项目经理部，管理的客体是施工项目。

施工项目管理是以施工活动为基础的，是站在施工企业的立场上对施工项目进行综合管理，主要服务于业主（或建设单位）的利益和企业自身的利益。狭义的施工项目管理只包括中标以后即实施阶段的管理工作；广义的施工项目管理还包括投标阶段的有关管理工作。施工项目管理的主要任务是目标控制，安全管理、合同管理、信息管理、生产要素管理、现场管理和组织协调等是实现目标控制的主要手段和途径。

建设项目管理与施工项目管理除了管理主体的不同以外，其管理任务、管理内容和管理范围也是不同的。首先，建设项目管理的任务是获得符合要求的、能发挥有效效益的固定资产；而施工项目管理的任务是在搞好施工活动的基础上获得利润。其次，建设项目管理的内容是涉及投资周转和建设全过程的管理；而施工项目管理的内容涉及从投标开始到回访保修为止的全部生产组织管理。再次，建设项目管理的范围是由可行性研究报告所确定的工程范围；而施工项目管理的范围是由建设工程施工合同所确定的工程范围。

三、工程项目目标控制

（一）工程项目目标控制的概念与分类

所谓工程项目目标控制，是指工程项目管理主体（业主或施工企业）为了保证在变化着的外部条件下实现工程项目目标，按照事先拟订好的计划和标准，通过有效的方式对工程项目目标的实现进行监督、检查、引导、纠偏的行为过程。工程项目目标控制是工程项目管理的重要职能，是工程项目管理顺利进行的重要保证，是确保工程项目目标实现的重要手段。从根本上说，没有工程项目目标控制就没有工程项目管理。

工程项目目标控制分为建设项目目标控制与施工项目目标控制。建设项目目标控制分为投资控制、质量控制和进度控制；施工项目目标控制分为成本控制、质量控制和进度控制。

（二）工程项目目标控制的工作程序

建设项目目标控制与施工项目目标控制，是一个动态的过程，这个过程的工作程序如下：

- （1）对工程项目投资/成本、质量和进度目标进行分析论证。
- （2）编制工程项目投资/成本、质量和进度计划，以确定目标控制的计

划值。

(3) 在计划的实施中收集投资/成本、质量和进度的实际数据。

(4) 进行投资/成本、质量和进度的计划值与实际值的比较。

(5) 如果发现计划值与实际值之间存在偏差则采取纠偏措施。

以上工作程序反复循环，应定期或经常地进行，以确保建设项目目标与施工项目目标的实现。

(三) 工程项目目标控制的纠偏措施

为了取得工程项目目标控制的理想效果，应从多方面采取措施。工程项目目标控制的措施通常可以概括为组织措施、经济措施、技术措施和管理措施。

1. 组织措施

所谓组织措施，是指从工程项目目标控制的组织管理方面采取的措施，如落实工程项目目标控制的组织机构和人员，明确各级目标控制人员的任务、职能分工、权力和责任，改善目标控制的工作流程等。组织措施是其他各类措施的前提和保障，而且一般不需要增加什么费用，运用得当可以收到良好的效果。所以组织措施可能成为工程项目目标控制的首选措施，应予以足够的重视。

2. 经济措施

经济是工程项目管理的保证，是目标控制的基础。需要注意的是，经济措施不仅仅是审核工程量及相应的付款和结算报告，也不仅仅是财务人员的事情。它应该分析由于经济原因影响工程项目目标实现的问题，还需要从工程项目的资源配置和动态管理、劳动分配和物质激励等一些全局性、总体性的问题上加以考虑。这样往往可以取得事半功倍的效果。

3. 技术措施

技术措施不仅对于解决工程项目中的技术问题是不可缺少的，而且对于纠正工程项目目标偏差亦有相当重要的作用。进行工程项目目标控制在很大程度上是通过技术来解决问题的，其关键在于要能提出多个目标控制的不同技术方案并对其进行技术经济分析，选择经济效果最好的技术方案。

4. 管理措施

工程项目目标控制的管理措施主要是分析由于管理的原因而影响目标实现的问题，并采取相应的措施，如强化目标控制的方法和手段等。另外，管理措施所包含的一个重要方面就是合同措施。合同是工程项目目标控制的重要依据。确定对目标控制有利的合同结构，拟订合同条款，参加合同谈判，处理合同履行过程中的问题，进行索赔等是目标控制的重要手段。

需要指出的是，由以上工作程序构成的控制过程是一个被动的控制过程，即发现目标计划值与实际值之间存在偏差以后再分析产生偏差的原因，进而采取纠偏措施。在建设项目目标控制与施工项目目标控制中，项目管理者除了做好被动

控制工作以外，还应努力做好主动控制工作，即项目管理者应预先分析、估计偏离目标的可能性，进而采取预防措施以消除或缩小偏差。

四、工程项目管理的主要工作

(一) 建设项目管理的主要工作

建设项目管理的主要工作涉及建设项目寿命周期的全过程。狭义的建设项目管理只涉及建设项目的实施阶段，即在建设项目的**设计前准备阶段**、**设计阶段**、**施工阶段**、**动用前准备阶段**进行如下工作，如表 1-1 所示。

表 1-1 建设项目管理的主要工作

工作 \ 时间	设计前准备阶段	设计阶段	施工阶段	动用前准备阶段
投资控制				
质量控制				
进度控制				
合同管理				
信息管理				
安全管理				
组织协调				

(二) 施工项目管理的主要工作

施工项目管理的主要工作涉及施工项目寿命周期的全过程。狭义的施工项目管理只涉及施工项目的实施阶段，即在施工项目的**施工准备阶段**、**施工阶段**、**交工验收阶段**进行如下工作，如表 1-2 所示。

表 1-2 施工项目管理的主要工作

工作 \ 时间	施工准备阶段	施工阶段	交工验收阶段
成本控制			
质量控制			
进度控制			
合同管理			
信息管理			
安全管理			
组织协调			

五、工程项目管理的特征与职能

（一）工程项目管理的特征

根据工程项目管理的对象、内涵及主要工作，可以看出工程项目管理具有鲜明的特征。

1. 工程项目管理目标明确

工程项目管理的这一特征是指它紧紧抓住工程项目的目标进行管理。一个工程项目有其明确的目标，这些目标可以分解到工程项目的某一个组成部分、某一组成阶段，甚至某一部分管理者，从而形成一系列的分目标。有了目标，也就有了方向，有了动力。因为目标吸引管理者，目标可以指导行动、凝结管理者的力量。工程项目管理的过程就是实现工程项目目标的过程。

2. 工程项目管理是系统的管理

工程项目管理把其管理对象作为一个系统进行管理。在这个前提下首先进行的是工程项目的整体管理，即把工程项目管理作为一个有机整体全面实施管理，使管理效果影响到整个工程项目；其次，对工程项目进行系统分解，把大系统分解为若干小系统，并以小系统作为一个整体进行管理，用小系统的成功保证大系统的成功。

3. 工程项目管理按照工程项目的运行规律进行规范化的管理

工程项目是一个大的过程。其各阶段也都由过程组成，每个过程的运行都有规律可寻，遵循规律进行管理则有效，反之，管理不但无效，而且往往有害于工程项目的运行。工程项目管理作为一门科学，有其理论、方法、内容和规律，这些已被人们所公认、熟悉、应用，形成了规范和标准，从而使工程项目管理成为专业性的、规律性的、标准化的管理。

（二）工程项目管理的职能

职能可以理解为相互作用的因素。管理职能是指管理行为由哪些相互作用的因素构成，或者说，要实现管理的目标，提高管理的效果应从哪些方面去努力。从工程项目管理的理论和我国的工程实践来看，要做好工程项目管理工作，必须强化以下职能：

（1）决策职能。决策是工程项目管理者通过调查研究、比较分析、论证评估等活动，得出结论性的意见并付诸实施的过程。一个工程项目、项目的一个阶段、项目的过程均需要启动，但只有在作出正确决策以后的启动才有可能成功的，否则就是盲目的、指导思想不明确的，就可能失败。

（2）计划职能。决策只解决启动的决心问题。根据决策作出实施安排、提出实现工程项目目标的措施就是计划。计划职能决定工程项目的实施步骤、搭接关系、起止时间、持续时间、中间目标、最终目标及措施。它是工程项目目标控