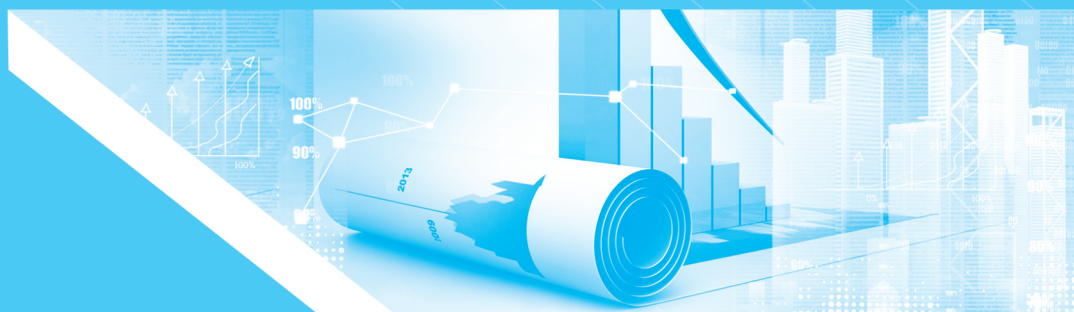




21世纪职业教育立体化精品教材
工学结合教学改革与创新成果

建筑工程项目管理

徐国强 黄 辉 主 编
周成才 伍桂花 王胜兰 副主编



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程项目管理/徐国强, 黄辉主编. —广州: 华南理工大学出版社, 2015. 4
(2017. 5 重印)

21 世纪高职高专土建类立体化精品教材. 工程管理系列

ISBN 978 - 7 - 5623 - 4461 - 2

I. ①建… II. ①徐… ②黄… III. ①建筑工程—工程项目管理—高等职业教育—教材 IV. ①TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 258002 号

建筑工程项目管理

徐国强 黄 辉 主编

出 版 人: 卢家明

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scutc13@scut.edu.cn

营销部电话: 020 - 87113487 87111048 (传真)

项目策划: 王 磊

责任编辑: 林 超 王 磊

印 刷 者: 三河市鑫鑫科达彩色印刷包装有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 20.25 字数: 486 千

版 次: 2015 年 4 月第 1 版 2017 年 5 月第 2 次印刷

定 价: 48.00 元

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

本教材按照高职高专人才培养目标以及专业教学改革的需要，依据最新政策法规标准规范进行编写。全书主要内容包括建筑工程项目管理概述、建筑工程项目管理组织、建筑工程项目的招标与投标、建筑工程项目合同管理与信息管理、建筑工程项目组织与进度管理、建筑工程项目安全生产管理、建筑工程项目质量管理、建筑工程项目资源管理、建筑工程项目成本管理与采购管理、建筑工程项目风险管理、建筑工程项目的竣工验收等。

本教材在编排上，注重理论与实践相结合，采用“工学结合”教学模式，突出实践环节，将各个学习情境分为若干个学习单元，每个学习单元由知识目标、技能目标和基础知识三部分组成。正文中设置了情境引入、案例导航、小提示、小技巧、课堂案例、学习案例、知识拓展等特色模块，意在提高学生的学习兴趣，促进学生的全面发展。每个学习情境的结尾都设置了情境小结和学习检测。

本教材既可作为高职高专院校工程管理类相关专业教材，也可作为工程设计、施工、监理等相关专业人员学习、培训参考用书。

在工程建设活动中，工程项目管理在规范从业者行为的同时，也保护从业者的利益。建筑工程项目管理的作用是提高工程建设人员素质，规范施工管理行为，保证工程质量和施工安全，避免工程不合格的施工管理现象发生。

本教材作为高职高专院校工程管理类专业的教材，在总结分析我国现有建设工程项目管理体系的基础上，以《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国合同法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》等法律法规作为依据，对我国现行施工项目管理以及涉及的一些建设法规制度做了简洁而全面的论述，对设计、施工、监理、招标代理、造价咨询等岗位所涉及的工程管理知识进行了阐述。教材编写时突出了高等职业教育教学的特点，充分考虑了高等职业院校学生岗位能力培养的要求，在体例安排上强化了教材与社会实践的结合，强调教材内容的实用性、适应性及可行性。

本教材按照高职高专人才培养目标以及专业教学改革的需要，依据最新政策法规标准规范进行编写。全书主要内容包括建筑工程项目管理概述、建筑工程项目管理组织、建筑工程项目的招标与投标、建筑工程项目合同管理与信息管理、建筑工程项目组织与进度管理、建筑工程项目安全生产管理、建筑工程项目质量管理、建筑工程项目资源管理、建筑工程项目成本管理与采购管理、建筑工程项目风险管理、建筑工程项目的竣工验收等。

本教材在编排上，注重理论与实践相结合，采用“工学结合”的教学模式，突出实践环节，将各个学习情境分为若干个学习单元，每个学习单元由知识目标、技能目标和基础知识三部分组成。正文中设置了情境引入、案例导航、小提示、小技巧、课堂案例、学习案例、知识拓展等特色模块，意在提高学生的学习兴趣，促进学生的全面发展。每个学习情境的结尾都设置了情境小结和学习检测。

本教材由徐国强、黄辉担任主编，由周成才、伍桂花、王胜兰担任副主编。其中河北联合大学的徐国强编写了学习情境一至三、云南工商学院的黄辉编写了学习情境四至六，云南工商学院的周成才编写了学习情境七和八，云南城市建设职业学院的伍桂花编写了学习情境九，云南工商学院的王胜兰编写了学习情境十和十一。

本教材既可作为高职高专院校工程管理类相关专业教材，也可作为工程设计、施工、监理等相关专业人员学习、培训参考用书。

本教材编写过程中，虽经推敲核证，但限于编者的专业水平和实际经验，仍难免有疏漏或不妥之处，恳请广大读者指正。



CONTENTS

目 录

学习情境一 建筑工程项目管理概述

情境引入	1
案例导航	1
学习单元1 项目管理概述	1
一、项目	2
二、工程项目	2
三、建设工程项目与建筑工程项目	3
四、项目管理	3
五、工程项目管理	3
六、建筑工程项目管理	3
学习单元2 建筑工程项目的基本特征	4
一、项目的特征	4
二、工程项目的特征	5
三、建筑工程项目的特征	7
四、项目管理的特征	7
五、建筑工程项目管理的特征	8
六、现代项目管理的特征	9
学习单元3 建筑工程项目管理的基 本内容	10
一、工程项目管理	10
二、建设工程项目管理的基本内 容	15
三、建设工程项目管理的基本程 序	16

四、建筑施工项目管理的基本内 容	16
---------------------------	----

学习单元4 建筑工程项目管理常用 的法律法规	18
一、《中华人民共和国民法通则》	18
二、《中华人民共和国建筑法》	18
三、《中华人民共和国招标投标 法》	18
四、《中华人民共和国合同法》	19
五、《中华人民共和国仲裁法》	19
六、《建设工程质量管理条例》	19
学习案例	20
知识拓展	21
情境小结	21
学习检测	22

学习情境二 建筑工程项目管理组织

情境引入	23
案例导航	23
学习单元1 建筑工程项目管理组织 概述	23

一、工程项目组成 24
 二、工程项目管理组织 25
 三、项目管理机构模式的类型 ... 26

学习单元2 建筑工程施工项目经理部 29
 一、项目经理部 29
 二、项目经理部在施工企业中的地位 30
 三、项目经理部的构建原则 30
 四、项目经理部的作用 30
 五、项目经理部的设置 31
 六、项目经理部的运行 32
 七、项目经理部的解体 33

学习单元3 施工项目经理责任制 ... 34
 一、项目经理责任制的概念 34
 二、项目经理责任制的作用 35
 三、项目经理责任制的原则 35
 四、项目经理责任制的特点 35
 五、实施项目经理责任制的条件 35
 六、施工项目经理 36

学习单元4 建筑工程执业资格制度 39
 一、建筑工程执业资格制度 39
 二、建造师与项目经理的区别 ... 39
 三、建造师与项目经理的联系 ... 40
 四、建造师执业资格制度的内容 40

学习案例 43
 知识拓展 44
 情境小结 44
 学习检测 45

学习情境三 建筑工程项目的招标与投标

情境引入 46
 案例导航 46
学习单元1 建筑工程项目招标投标

的基本知识 47
 一、建筑工程招标投标的概念 47
 二、建筑工程招标投标的目的 47
 三、建筑工程招标投标的条件 48
 四、建筑工程招标投标的分类 49
 五、建筑工程招标投标的特点 49
 六、建筑工程招标投标的形式 51
 七、建筑工程招标投标代理 55
 八、建筑工程招标投标的意义 56

学习单元2 建筑工程施工招标 56
 一、建筑工程施工招标的条件 ... 57
 二、建筑工程项目施工招标的程序 57
 三、建筑工程施工招标实务 58
 四、建筑工程施工招标文件 64

学习单元3 建筑工程施工投标 69
 一、建筑工程施工投标的概念 ... 69
 二、建筑工程施工投标的条件 ... 69
 三、建筑工程施工投标的程序 ... 71
 四、建筑工程施工投标实务 71
 五、建筑工程施工投标文件 74
 六、建筑工程施工招投标管理 ... 75
 学习案例 76
 知识拓展 77
 情境小结 77
 学习检测 78

学习情境四 建筑工程项目合同管理与信息管理

情境引入 79
 案例导航 79
学习单元1 建设工程合同的概念与分类 80
 一、建设工程合同的概念 80
 二、建设工程合同的类型 81

学习单元2 建筑工程项目施工合同

的订立与实施	83	学习检测	118
一、建筑工程施工合同的订立	83		
二、建筑工程施工合同的实施	84		
学习单元3 建筑工程施工合同			
的变更、终止和争议解决	87		
一、建筑工程施工合同的变更	88		
二、建筑工程施工合同的终止	89		
三、建筑工程施工合同争议解决	90		
学习单元4 FIDIC《施工合同条件》			
简介	91		
一、FIDIC 组织	91		
二、FIDIC《施工合同条件》	92		
三、FIDIC《施工合同条件》的	92		
文本内容	92		
四、FIDIC《施工合同条件》的	92		
适用范围与应用	92		
学习单元5 建筑工程施工索赔			
管理	94		
一、施工索赔的概念与实质	94		
二、施工索赔的类型及特点	94		
三、发生施工索赔的原因	96		
四、施工索赔的处理	97		
五、反索赔	98		
学习单元6 建筑工程施工合同管理			
.....	99		
一、建筑工程合同管理的内容	99		
二、工程分包管理	100		
学习单元7 建筑工程项目信息管理			
.....	101		
一、项目信息管理基础知识	101		
二、项目信息管理计划实施	106		
三、计算机辅助建筑工程项目信	110		
息管理	110		
学习案例	115		
知识拓展	116		
情境小结	116		
		学习情境五 建筑工程项目组织与	
		进度管理	
		情境引入	119
		案例导航	119
		学习单元1 建筑工程项目施工组织	
		设计	120
		一、施工组织设计的概念及作用	120
		二、施工组织设计分类	121
		学习单元2 建筑工程项目施工组织	
		设计的编制及实施	122
		一、施工组织总设计的原则	123
		二、施工组织总设计的编制依据	123
		三、施工组织总设计的内容	124
		四、施工组织设计的贯彻实施	125
		学习单元3 建筑工程项目流水施工	
		组织法	126
		一、流水施工的基本概念	126
		二、流水施工的基本参数	130
		三、流水施工的组织方法	133
		学习单元4 建筑工程网络计划技术	
		与应用	137
		一、工程网络计划技术了解	137
		二、建筑施工网络计划的编制	139
		三、网络计划优化	139
		四、网络计划控制	142
		学习单元5 建筑工程项目施工进度	
		计划编制	143
		一、编制依据和程序	144
		二、划分施工过程和计算工程量	144
		三、计算持续时间	145
		四、安排施工顺序	146

五、安排流水施工和绘制进度计划图(表) 146

学习单元6 建筑工程项目施工进度控制 146

一、影响施工进度的主要因素 147

二、施工项目进度控制的措施和方法 147

三、施工项目进度计划的实施与检查 149

四、施工项目进度计划的调整 150

学习案例 151

知识拓展 151

情境小结 152

学习检测 152

一、文明施工的重要性 162

二、文明施工的条件要求 162

三、文明施工的工作要求 162

学习单元4 施工现场安全管理 164

一、施工安全生产责任制一般规定 164

二、施工现场的不安全因素 165

三、施工现场安全教育形式 166

四、施工现场安全管理技术措施 168

五、安全事故的预防与处理 169

学习案例 172

知识拓展 173

情境小结 175

学习检测 176

学习情境六 建筑工程项目安全生产管理

情境引入 154

案例导航 154

学习单元1 建筑工程项目安全生产管理 155

一、安全生产概念 155

二、安全生产管理的概念 156

三、安全生产管理体系 156

四、安全生产管理的方针 157

五、施工安全生产管理的内容 157

学习单元2 施工现场环境管理 158

一、环境管理的概念 158

二、项目环境管理体系的运行模式 159

三、项目环境管理要求 159

四、项目环境管理的内容 159

学习单元3 施工现场文明施工管理 162

学习情境七 建筑工程项目质量管理

情境引入 177

案例导航 177

学习单元1 建筑工程项目质量管理 177

一、质量的概念 178

二、质量管理 178

三、施工项目质量管理 180

学习单元2 施工项目质量计划 181

一、项目质量计划的概念 182

二、施工项目质量计划的编制内容 182

三、施工项目质量计划的编制依据 182

四、施工项目质量计划编制的作用 182

五、施工项目质量计划编制的步骤 183

六、施工项目质量计划的实施 184

学习单元3 项目设计与采购质量控

制	184	案例导航	208
一、项目设计质量控制	185	学习单元1 建筑工程项目资源管理	
二、项目采购质量控制	188	208
学习单元4 建筑工程施工项目质量		一、项目资源管理的概念	209
控制的方法	189	二、项目资源管理的目的和要求	
一、排列图法	189	209
二、相关图法	190	三、项目资源管理的程序	210
三、控制图法	191	四、项目资源管理的内容	210
四、频数分布直方图法	193	五、项目资源管理的范围	211
五、因果分析图法	195	学习单元2 建筑工程项目人力资源	
六、分层法	196	管理	212
七、统计调查表	197	一、工程施工项目劳动力组织与管理	
八、新质量控制方法	197	212
学习单元5 建筑工程施工项目各阶		二、工程项目人力资源的确定	214
段质量控制的实施	197	三、工程项目人力资源的激励	215
一、施工准备阶段的质量控制	197	四、工程项目人力资源管理考核	
二、施工阶段的质量控制	199	216
三、竣工验收阶段的质量控制	202	五、工程项目人力资源的培训与	
学习单元6 施工项目质量的持续改		开发	218
进	203	学习单元3 建筑工程项目材料管理	
一、项目质量持续改进的基本规		220
定	203	一、材料管理计划	221
二、不合格控制规定	204	二、材料控制	223
三、项目质量改进的方法	204	学习单元4 建筑工程项目施工机械	
四、项目质量持续改进的范围和		设备管理	226
内容	204	一、施工机械设备的获取	227
五、项目质量改进的步骤	204	二、施工机械设备的选择	227
六、项目质量改进措施	205	三、施工机械设备需求计划	227
七、质量计划的检查验证	205	四、施工机械设备验收	228
学习案例	205	五、施工机械设备的使用	228
知识拓展	207	学习单元5 建筑工程项目技术管理	
情境小结	207	230
学习检测	207	一、项目技术管理	230
		二、项目技术管理计划	230
		三、项目技术管理制度	231
		四、施工项目技术管理的工作内	
		容	232

学习单元6 建筑工程施工项目资金管理 233

 一、项目资金管理的目的 233

 二、项目资金收支计划 234

 三、项目资金的使用 235

学习案例 235

知识拓展 235

情境小结 236

学习检测 237

学习情境九

建筑工程项目成本管理与采购管理

情境引入 239

案例导航 239

学习单元1 建筑工程项目成本管理 240

 一、项目成本的概念 240

 二、项目成本的构成 240

 三、项目成本的特点 242

 四、项目成本管理 242

学习单元2 建筑工程项目成本计划 246

 一、项目成本计划的概念 246

 二、项目成本计划的类型 246

 三、项目成本计划的特点 247

 四、项目成本计划的编制 247

 五、项目成本计划的作用 250

学习单元3 项目成本控制 250

 一、项目成本控制的概念 251

 二、项目成本控制的基本要求 251

 三、项目成本控制的对象 251

 四、项目成本控制的方法 252

 五、项目成本事前控制 254

 六、项目成本运行控制 254

学习单元4 项目成本核算 259

 一、项目成本核算的概念 259

 二、项目成本核算的要求 259

 三、项目成本核算的制度 259

 四、项目成本核算的特点 259

 五、项目成本核算的对象 260

 六、项目成本核算的方法 260

 七、项目成本核算的工作内容 261

学习单元5 项目成本分析与考核 262

 一、项目成本分析的概念 262

 二、项目成本分析的原则 262

 三、项目成本分析的方法 263

 四、项目成本考核 266

学习单元6 建筑工程项目采购管理 268

 一、建筑工程项目采购管理概念 269

 二、项目采购计划的编制 269

 三、项目采购计划的编制依据 270

 四、项目采购计划的编制程序 270

 五、采购计划编制的技术 273

 六、制定合理、完善的采购计划 273

 七、建筑工程项目物资采购合同管理 274

学习案例 275

知识拓展 276

情境小结 276

学习检测 277

学习情境十

建筑工程项目风险管理

情境引入 278

案例导航 278

学习单元1 项目风险管理基础知识 279

 一、风险的概念 279

 二、施工项目风险的特征 279

三、施工项目风险管理的概念	280
四、施工项目风险管理的程序	280
五、施工项目风险管理的内容	282
学习单元2 建筑工程项目风险因素	
识别	282
一、施工项目全面风险管理	283
二、施工项目风险因素识别的概念	284
三、施工项目风险因素识别的类型	284
四、施工项目风险因素识别的原则	284
五、常见施工项目风险识别的方法	285
学习单元3 建筑工程项目风险评估	285
一、项目风险评估的内容	286
二、项目风险评估的目的	286
三、项目风险评估的步骤	286
学习单元4 建筑工程项目风险控制	287
一、风险应对的概念	288
二、工程项目风险应对计划的内容	288
三、工程项目风险应对措施	288
四、项目风险控制	289
学习单元5 建筑工程保险与担保	292

一、工程保险的概念	292
二、工程担保	293
学习案例	294
知识拓展	295
情境小结	296
学习检测	296

学习情境十一 建筑工程项目的竣工验收

情境引入	298
案例导航	298
学习单元1 建筑工程项目的竣工验收管理	298
一、建筑工程竣工验收的概念、要求及程序	299
二、竣工验收的扫尾和资料的收集整理	301
三、竣工结算	303
学习单元2 建筑工程项目的回访、保修	304
一、建筑工程项目的回访、保修	304
二、建筑工程项目回访	304
三、建筑工程项目保修	305
学习案例	306
知识拓展	307
情境小结	308
学习检测	308

参考文献

学习情境一

建筑工程项目管理概述



情境引入

某花园高层商住楼工程由两栋 28 层商住楼组成,其中包括地下室 2 层、裙楼 3 层、塔楼 25 层,总建筑面积为 58 734 m²,该项目由香港某房地产发展有限公司投资,工程造价为 15 000 万元人民币。该工程计划于 2012 年 5 月开始施工,为了保证工程顺利开工,商住大楼的设计工作必须在 2012 年 3 月底前完成,商住大楼的设计费为 450 万元人民币。鉴于该项目投资大,工期短,确保不影响进度,一个好的项目管理就变得尤为重要。



案例导航

建设工程项目管理,是指从事工程项目管理的企业,受工程项目业主方委托,对工程建设全过程或分阶段进行专业化管理和服务活动。建设工程项目管理的内涵是自项目开始至项目完成,通过项目策划和项目控制,以使项目的费用目标、进度目标和质量目标得以实现。

要了解建筑工程项目管理的基本概念、特征,需要掌握的相关知识如下。

- (1)“项目”一词的来源及项目管理的意义。
- (2)项目管理的概念及特征。
- (3)建筑工程项目管理的基本内容。
- (4)建筑工程项目管理的法律法规体系。

1

学习单元 1 项目管理概述



知识目标

- (1)了解项目的概念。
- (2)熟悉项目的分类。

(3)掌握项目管理的特征。



技能目标

- (1)通过本单元的学习,对项目管理的概念有一个总体而明晰的了解。
- (2)掌握项目管理的分类和特征,以便能顺畅地理解后续章节的内容。



基础知识

项目管理就是以项目为对象的系统管理方法,通过一个临时性的、专门的柔性组织,对项目进行高效率的计划、组织、指挥和控制,以实现项目全过程的动态管理及项目目标的综合协调与优化。“项目管理”有两种不同的含义,一是指一种管理活动,即有意识地按照项目的特点和规律,对项目进行组织管理的一种活动;二是指一种管理学科,即以项目管理活动为研究对象的一门学科,它是探求项目活动科学组织管理的理论与方法。前者是一种客观实践活动,后者是前者的理论总结;前者以后者为指导,后者以前者为基础。就其本质而言,二者是统一的。



一、项目

“项目”一词来源于人类有组织的活动,中国的长城、埃及的金字塔及古罗马的尼姆水道都是人类历史上大型复杂项目运作的范例。关于项目的定义,在项目管理领域比较传统的是1964年Martion对项目的定义:“项目为一个具有规定开始和结束时间的任务,它需要使用一种或多种资源,具有许多个为完成该任务所必须完成的互相独立、互相联系、互相依赖的活动。”这一概念具有普遍的意义,强调了独特的任务、活动之间的综合性和系统性。但是,这个定义还不能将项目与人们常见的一些生产过程相区别。

美国项目管理协会(Project Management Institute, PMI)将项目定义为:“项目是为完成某一独特的产品或服务所做的一次性努力。”

德国工业标准协会(Deutsches Instiul für Normung e. v, DIN)69901对项目的定义为:“项目是指在总体上具有预定目标、时间、财务、人力、专门组织以及其他限制条件的唯一性任务。”

国际标准《质量管理——项目管理质量指南》(ISO 10006)对项目的定义为:“由一组有起止时间的、相互协调的受控活动所组成的特定过程,该过程要达到符合规定的目标,包括时间、成本和资源的约束条件。”



小提示

简单地讲,项目是指在一定的约束条件下,具有特定的明确目标和完整的组织结构的一次性任务或活动。包括时间、成本和资源的约束条件。安排一场演出,开发一种新产品,建一幢房子都可以称之为一个项目。



二、工程项目

工程项目是项目中数量最多的一类,凡是最终成果是“工程”的项目均可称为工程项目。工程项目属于投资项目中最重要的一类,是一种投资行为与建设行为相结合的投资项目。

投资与建设是分不开的,投资是项目建设的起点,没有投资就不可能进行建设;反

过来,没有建设行为,投资的目的就不可能实现。建设过程实质上是投资的决策和实施过程,是投资目的的实现过程,是把投入的资金转换为实物资产的经济活动过程。

三、建设工程项目与建筑工程项目

建设工程项目是指为完成依法立项的新建、改建、扩建的各类工程(土木工程、建筑工程及安装工程等)而进行的、有起止日期的、达到规定要求的一组相互关联的受控活动组成的特定过程,包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和移交等。

建设工程项目是工程项目中最重要的一类,一个建设工程项目就是一个固定资产投资项目。建设工程项目是指按照一定的投资,经过决策和实施的一系列程序,在一定的约束条件下以形成固定资产为明确目标的一次性事业。

建筑工程项目是建设工程的主要组成内容,我们也称为建筑产品,建筑产品的最终形式为建筑物和构筑物。

四、项目管理

项目管理就是以项目为对象的系统管理方法,通过一个临时性的、专门的柔性组织,对项目进行高效率的计划、组织、指挥和控制,以实现项目全过程的动态管理和项目目标的综合协调与优化。

随着项目及其管理实践的发展,项目管理的内涵得到了充实和发展,当今的“项目管理”已成为一种新的管理方式、一门新的管理学科的代名词。

小提示

项目管理是运用各种相关技能、方法与工具,为满足或超越项目有关各方对项目的要求与期望,所开展的各种计划、组织、领导、控制等方面的活动。

五、工程项目管理

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和全面的管理,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。它是一门综合学科,应用性很强,很有发展潜力。

工程项目管理是项目管理的一大类,其管理对象是工程项目。

六、建筑工程项目管理

建设工程项目管理是组织运用系统的观点、理论和方法,对建设工程项目进行的计划、组织、指挥、协调和控制等专业化活动。建筑工程项目管理则是针对建筑工程而言,是在一定约束条件下,以建筑工程项目为对象,以最优实现建筑工程项目目标为目的,以建筑工程项目经理负责制为基础,以建筑工程承包合同为纽带,对建筑工程项目进行高效率的计划、组织、协调、控制和监督的系统管理活动。

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10chapter
11



知识链接

项目管理现已成为现代管理学的重要分支,并越来越受到重视。运用项目管理的知识和经验,可以极大地提高管理人员的工作效率。

项目的管理者不仅是项目执行者,还参与项目的需求确定、项目选择、计划以及收尾的全过程,并在时间、成本、质量、风险、合同、采购、人力资源等各个方面对项目进行全方位的管理,因此项目管理可以帮助企业处理需要跨领域解决的复杂问题,并实现更高的运营效率。

2

学习单元2 建筑工程项目的基本特征



知识目标

- (1) 了解项目的特征。
- (2) 了解工程项目的特征。
- (3) 了解建筑工程项目的特征。
- (4) 了解项目管理的特征。
- (5) 了解建设工程项目管理的特征。
- (6) 了解现代项目管理的特征。



技能目标

- (1) 通过本单元的学习,对项目有一个总体而明晰的了解。
- (2) 掌握项目、工程项目、建筑工程项目、项目管理、建设工程项目管理等的特征,了解项目管理的专业化、社会化。



一、项目的特征

项目作为被管理的对象,其表现出的特征是判断某类事物项目属性的重要依据。项目的主要特征见表 1-1。

表 1-1 项目的主要特征

特 征	内 容
项目由活动构成	项目由完成一定任务所必须的活动构成,所以项目管理又是活动过程管理。对项目所做的计划、控制、协调、合同管理等通常都是针对项目的活动及过程进行的
项目的多元化	随着项目管理理论与方法的不断应用与拓展,越来越多的工作采用项目管理方法实现,但由于项目对象的特殊性、项目专业领域的特殊性、项目自身文化背景的特殊性、项目主体与主体行为的特殊性,使得项目不断呈现出多元化,这可能使得项目管理的知识越显抽象化,实际的项目管理工作也越显复杂化
具有单件性	所谓单件性,是指就任务本身和最终成果而言,没有与这项任务完全相同的另一项任务,这是项目的最主要特征

续表

特 征	内 容
具有一次性	一次性是指项目有确定的起点和终点,没有可以完全照搬的先例,也不会有完全相同的复制。项目的单件性和管理过程的一次性,为管理带来了较大的风险。只有充分认识项目的一次性,才能有针对性地根据项目的特殊情况和要求进行科学、有效的管理,以保证项目成功
具有生命周期性	项目的单件性和项目过程的一次性决定了每个项目都具有一定的生命周期。任何项目都有其产生时间、发展时间和结束时间,在不同的阶段中都有特定的任务、程序和工作内容。掌握和了解项目的生命周期,就可以有效地对项目实施科学的管理和控制。成功的项目管理是对项目全过程的管理和控制,是对整个项目生命周期的管理
具有预定目标性	《质量管理——项目管理质量指南》(ISO 10006)规定,项目目标应描述须达到的要求,要能够用时间、成本和产品特性来表示,且尽可能定量描述。项目“过程的实施是为了达到规定的目标,包括满足时间、费用和资源约束条件。”项目的目标一般包括: (1)项目的对象的要求。包括满足预定的产品的性能、使用功能、范围、质量、数量、技术指标等,这是对预定的可交付成果的质和量的规定; (2)完成项目任务的时间要求。如开始时间、持续时间等; (3)完成这个任务所要求的预定费用等
具有条件约束性	凡是项目都有一定的限制、约束条件,包括时间的限制、费用的限制、质量和功能的要求以及地区、资源和环境的约束等。因此,如何协调和处理这些约束条件,是项目管理的重要内容
项目成果具有不可逆性	项目的一次性属性决定了项目不同于其他事情可以试做,做坏了可以重来;也不同于生产批量产品,合格率达到99.99%就很好了。项目在一定条件下启动,一旦失败就永远失去重新进行原项目的机会。项目的运作有较大的不确定性和风险性。项目在某一环节的失败可能导致项目不能成功,也可能会导致项目不能按预定的目标实现; 项目的这一特性使得有时很难去评价项目的工作绩效以及项目的成果。因为一旦项目完成,项目的各种消耗就成为事实,不可能去假设重做一次将是什么结果。因此,项目的所有参加人员必须具有良好的信誉与使命感,具备对历史、社会负责的服务意识
项目各项活动具有整体性	项目中的一切活动都是相关联的,具有整体性。多余的活动是不必要的,缺少某些活动必将损害项目目标的实现。如举办奥运会,其中心任务是在规定的时间内举行世界一流的、规模宏大的大型综合运动会,其他各项活动是其正常运行的保证,缺少其中任何一项都不可能保证奥运会成功。而且奥运会的每一项活动可能在时间、空间、组织等方面交织在一起。不同的条件下,各项活动的重要性有所不同

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10chapter
11

二、工程项目的特征

工程项目是最重要的项目类型,它存在于社会的各个领域、各个地方,在社会生活和经济发展中起着重要作用。工程项目的主要特征见表 1-2。

表 1-2 工程项目的特征

特 征	内 容
具有明确的建设目标	任何工程项目都具有明确的建设目标,包括宏观目标和微观目标。政府主管部门审核项目,主要审核项目的宏观经济效果、社会效果和环境效果;企业则多重视项目的盈利能力等微观财务目标
工程项目的对象是有着预定要求的工程技术系统	“预定要求”通常可以用一定的功能(如产品的产量或服务能力)要求、实际工程量、质量、技术标准等指标来表达。 工程技术系统决定工程项目的范围。通常,它在项目前期策划和决策阶段从概念上被确定;在项目的设计和计划阶段被逐渐分解细化和具体化,通过项目任务书、设计图纸、规范、实物模型等定义和描述,通过工程的施工过程一步步形成工程的实体,形成一个具有完备的使用功能的工程技术系统,并在运行(使用)过程中实现其价值。 特定的工程项目会对项目管理产生重要影响,特别是特定的专业技术要求,会限制项目管理主体的行为,以及工程项目的实施
管理的复杂性	工程项目在实施过程的不同阶段存在许多结合部,这些是工程项目管理的薄弱环节,它们使得参与工程项目建设的各有关单位之间的沟通、协调困难重重,是工程实施过程中容易出现事故和质量问题的地方
受条件约束性	工程项目的实施有一定的限制条件: (1)环境条件的限制。如自然条件的限制,包括气候、水文和地质条件、地理位置、地形和现场空间的制约;社会条件的限制和法律的制约,如环境保护法对工程施工和运行过程中废弃物排放标准的规定,招标投标法的规定,劳动保护法的规定等; (2)资金限制。任何工程项目都不可能没有财力上的限制; ①必须按投资者(企业、国家、地方等)所具有的或能够提供的资金来策划相应范围和规模的工程项目,安排工程项目的实施计划; ②必须按项目实施计划安排资金计划,并保障资金供应。资金和经济性问题已成为现代工程项目能否立项,能否取得成功的关键。 (3)人力资源和其他资源的限制。如对劳动力、材料和设备的供应条件和供应能力的限制,技术条件的限制,信息资源的限制等
一次性和不可逆性	工程项目的一次性和不可逆性主要表现为:工程项目建设地点固定,项目建成后不可移动,以及设计的单一性,施工的单元性。工程项目与一般的商品生产不同,不是批量生产。工程项目一旦建成,就很难改变
特殊的组织性	与一般组织相比,项目组织有它的特殊性: (1)由于社会化大生产和专业化分工,现代工程项目常常会有几十个、几百个,甚至几千个企业和部门参加,需要严密特殊的组织形式; (2)与一般的组织方式不同,工程项目组织由不同的参加单位组成,它们原本没有组织联系,只是由于参加项目建设的缘故,通过合同这一主要纽带,建立起项目组织。合同是分配工作及划分责、权、利关系的依据,也是最重要的组织运作规则; (3)一般企业的组织结构是相对稳定的,而工程项目组织则是一次性的、多变的、不稳定的。由于工程项目组织的特殊性,合同对项目的管理模式、项目运作、组织行为、组织沟通等有很大的影响。合同管理在工程项目管理中有特殊的地位和作用
影响的长期性	工程项目一般建设周期长,投资回收期长,工程项目的使用寿命长,工程质量好坏影响面大,作用时间长
投资风险性	由于工程项目的投资巨大和项目建设的一次性,建设过程中各种不确定因素多,因此项目投资的风险很大



三、建筑工程项目的特征

建筑工程项目除具有一般建设项目所有的特点之外,还有其自身的特征,见表 1-3。

表 1-3 建筑工程项目的特征

特 征	内 容
施工管理特征	<p>(1) 广交性。在整个建筑产品的施工过程中参与的单位和部门繁多,作为一个项目管理者,要与上至国家机关各部门的领导,下到施工现场的操作工人打交道,需要协调各方面和各层次之间的关系;</p> <p>(2) 多变性。由于建筑产品的建造时间长、建造地质和地域差异、环境变化、政策变化、价格变化等因素使得整个过程充满了不确定因素</p>
建筑产品施工的特征	<p>(1) 复杂性。由于建筑产品的多样性,使得建筑产品的施工应根据不同的地质条件、不同的结构形式、不同的地域环境、不同的劳动对象、不同的劳动工具和不同的劳动者去组织实施。因此整个建造过程相当复杂,随着工程进展需要不断地调整;</p> <p>(2) 连续性。一般我们把建筑物分成基础工程、主体工程 and 装饰工程三部分,一个功能完善的建筑产品则需要完成所有的工作步骤才能够使用,另外某些情况下由于工艺上的要求不能间断施工,使得工作具有一定的连续性,例如混凝土的浇筑;</p> <p>(3) 流动性。由于建筑产品的固定性,使得施工生产有了流动性,因为建筑的房屋是不动的,因此所需要的劳动力、材料、设备等资源均需要从不同的地点流动到建设地,这也给建筑工人的生活、生产带来很多不便;</p> <p>(4) 季节性。由于建筑产品的庞大性,使得整个建筑产品的建造过程受到风吹、雨淋、日晒等自然条件的影响,因此工程施工有冬季施工、夏季施工和雨季施工等季节性施工之分</p>



四、项目管理的特征

项目管理作为一门学科,与其他学科之间有密切的联系。项目管理具有高度的系统性和综合性,涉及许多学科的相关知识。项目管理的特征见表 1-4。

表 1-4 项目管理的特征

特 征	内 容
具有独特性	<p>(1) 对象、目的的独特性。项目管理的对象是项目,即一系列的临时任务。“一系列”在此有着独特的含义,它强调项目管理的对象——项目是由一系列任务组成的整体系统,而不是这个整体的一个部分或几个部分。项目管理的目的是通过运用科学的项目管理技术,更好地实现项目目标;</p> <p>(2) 任务、职能的独特性。虽然项目管理的职能与一般管理的职能是完全一致的,即是对所组织的资源进行计划、组织、协调、控制,但项目管理的任务是对项目及其资源的计划、组织、协调、控制。由于项目的特殊性,项目管理的这些任务也是独特的,不同的项目其任务也不同,需要针对具体的项目确定项目管理的任务。另外值得注意的是,不能混淆项目管理的任务与项目本身的任务</p>
具有创造性	项目的一次性特点决定了项目管理既要承担风险又要创造性地进行管理

chapter 01

chapter 02

chapter 03

chapter 04

chapter 05

chapter 06

chapter 07

chapter 08

chapter 09

chapter 10

chapter 11

续表

特 征	内 容
项目组织具有特殊性	<p>项目组织可能是由来自不同国家、不同地区、不同部门、不同组织的人临时组织起来的。项目组织不同于一般的企业组织、社团组织,它具有自身的组织特殊性:</p> <p>(1)项目内的组织关系有多种形式;</p> <p>(2)项目组织与企业组织之间有复杂的关系;</p> <p>(3)项目组织具有很强、很明显的目的性;</p> <p>(4)项目组织是一次性的、暂时的,并具有临时组合性特点;</p> <p>(5)每个参加者在项目组织中的地位是由他在项目中所承担的任务决定的,而不是由他的企业规模、级别或所属关系决定的;</p> <p>这种特殊性是由项目的特点决定的,同时它又决定了项目组织设置和运行的原则,在很大程度上决定了项目参与者在项目中的组织行为,决定了项目管理过程</p>
需要集权领导和建立专门的项目组织	<p>项目的复杂性随其范围不同而有很大的变化,项目愈大愈复杂,所包含或涉及的学科、技术种类也愈多。项目过程可能出现各种问题贯穿于各组织部门,要求不同部门作出迅速有效而且相互关联、相互依存的反应,需要建立围绕专一任务进行决策的机制和相应的专门组织</p>
项目相关者众多	<p>项目相关者又称为项目的干系人,或项目的利益相关者,或项目的受益者。他们是项目的整个生命周期中与项目有某种利害关系的人或组织</p>
项目经理起着重要的作用	<p>项目管理中起着非常重要作用的人是项目负责人,即项目经理。项目经理受委托在时间有限、资源有限的条件下完成项目目标,有权独立进行计划、资源调配、协调和控制。项目经理必须使其组织成为一个工作配合默契、具有积极性和责任心的高效群体</p>



五、建筑工程项目管理的特征

建筑工程项目管理的特征见表 1-5。

表 1-5 建筑工程项目管理的特征

特 征	内 容
一种约束性强的控制管理	<p>工程项目管理的一次性特征,以及明确的目标(成本低、进度快、质量好)、限定的时间和资源消耗、既定的功能要求和质量标准,决定了约束条件的约束强度比其他管理高。因此,建筑工程项目管理是强约束管理。这些约束条件是项目管理的条件,也是不可逾越的限制条件。项目管理的重点在于项目管理者如何在一定时间内,在不超过这些条件的前提下,充分利用这些条件,去完成既定任务,达到预期目标</p>
一种一次性管理	<p>项目的单件性特征,决定了项目管理的一次性特点。在项目管理过程中一旦出现失误,很难纠正,损失严重。所以对项目建设中的每个环节都应进行严密管理,认真选择项目经理,配备项目人员和设置项目机构</p>
一种全过程的综合性管理	<p>建筑工程项目生命周期的各阶段既有明显的界限,又相互有机衔接,不可间断,这就决定了项目管理是对项目生命周期全过程的管理,如对项目可行性研究、勘察设计、招标投标、施工等各阶段全过程的管理,在每个阶段中又包含有进度、质量、成本、安全的管理。因此,项目管理是全过程的综合性管理</p>



知识链接

项目的管理组织在建设这样宏大的工程中起着决定性的作用。为了实现工程建设的社会化管理,项目业主必须以市场经济的思维方法构思项目管理组织的模式,形成按投资多元化、管理社会化、经营市场化建立工程项目管理组织的总体构想。

建设工程投资多元化必然涉及工程项目的管理组织问题。作为建设管理的主体,项目业主当仁不让地对建筑本身总体规划与设计实施强有力的统一领导与管理。场内任何项目的规划设计均必须符合建筑总体规划的要求。对于工程的实施,则在制定统一的规则后,组建由相关单位构成的建设分指挥部,签订委托合同,并将工程交其管理。此外,充分借助社会专业力量,将部分专业工程委托给社会化的专业部门或机构。这样,就形成了建设项目业主与建设分指挥部、社会专业机构,以经济关系建立起来的、具有特色的大型项目的工程项目管理组织结构模式,实现了工程项目的社会化管理。

在工程的具体事务管理中,建设项目业主充分利用市场机制为建设管理提供服务,得到了有力的社会支撑。如建设项目中某些设备的采购、货物的仓储、大宗材料的运输和有关的辅助服务等,均按市场原则通过经济合同实现。

社会化管理使业主的工程事务管理工作量大大减少,业主班子的人员规模可以降至最低点,项目管理工作的效率得到提高。建设项目业主由此可以集中精力管理重大问题,在整个建设过程中定思路、定标准、定制度,一手抓规划设计,一手抓工程招标和合同管理,在总体上把握建设方向。各建设分指挥部、社会专业机构在统一的规范和规则下,各司其职,负责相应专业工程的具体实施工作。



六、现代项目管理的特征

现代项目管理的特征见表 1-6。

表 1-6 现代项目管理的特征

特 征	内 容
项目管理国际化	项目管理的国际化趋势不仅在中国,在全世界已越来越明显。项目管理的国际化即按国际惯例进行项目管理。主要是由于国际合作项目越来越多,如国际工程、国际咨询和管理业务、国际投资、国际采购等,现在不仅一些大型项目,甚至一些中小型项目的项目要素(如参加单位、设备、材料、管理服务、资金等)都呈国际化趋势。这就要求国际化的项目管理
项目管理的标准化和规范化	项目管理是一项技术性非常强的、十分复杂的工作,要符合社会化大生产的需要,项目管理必须标准化、规范化。只有这样,项目管理工作才有通用性,才能专业化、社会化,才能提高管理水平和经济效益
项目管理理论、方法和手段的科学化	这是现代项目管理最显著的特点。现代项目管理吸收并使用了现代科学技术的最新成果
项目管理的社会化和专业化	由于现代社会对项目的要求越来越高,项目的数量越来越多,规模越来越大,实施越来越复杂,需要职业化的项目管理者。项目管理发展到今天已不仅仅是一门学科,已经成为一种职业

chapter 01

chapter 02

chapter 03

chapter 04

chapter 05

chapter 06

chapter 07

chapter 08

chapter 09

chapter 10

chapter 11

3

学习单元3 建筑工程项目管理的基本内容



知识目标

- (1) 了解工程项目实施过程。
- (2) 了解工程项目管理规划。
- (3) 了解工程项目组织管理的含义。
- (4) 了解工程项目管理的基本内容。
- (5) 了解建筑工程项目管理目标责任书的编制。



技能目标

- (1) 通过本单元的学习,对项目管理的基本内容有一个较为清晰的认识。
- (2) 掌握工程项目范围实施过程、工程项目管理具体规划以及工程项目控制的原理和系统。
- (3) 熟悉工程项目的合同、资源、信息以及风险管理。



基础知识



一、工程项目管理

(一) 工程项目范围

工程项目范围是指工程项目各过程的活动总和,或指组织为了成功完成工程项目并实现工程项目各项目标所必须完成的各项活动。

1. 工程项目范围深度与广度的决定因素

工程项目范围既包括其产品范围,又包括项目工作范围。工程项目产品范围决定了工程项目的工作范围,包括各项设计活动、施工活动和管理活动的范围。工程产品范围要求的深度与广度,决定了工程项目范围的深度和广度。

2. 工程项目范围实施过程

工程项目范围实施过程见表 1-7。

表 1-7 工程项目范围实施过程

工程项目范围实施过程	启动一个新的项目或项目的一个新的阶段
	编制范围计划或规划,即工程项目可行性研究报告推荐的方案,各种项目合同、设计,各种任务书、有关范围说明书等
	界定项目范围,即工程项目范围定义。该过程把范围计划中确定的可交付成果分解成便于管理的组成单元
	由投资人或建设单位等客户或利益相关者确定工程项目范围(也称为范围核实),即对工程项目范围给予正式认可或同意
	控制项目范围的变更,即在工程项目实施的过程中,控制工程变更,包括建设单位提出的变更、设计变更和计划变更等

(二) 工程项目管理规划

规划是制定出目标及安排如何完成这些目标的过程。

1.1 1. 规划的目的

进行规划的目的是明确努力的方向和标准,减少环境变化对任务的完成造成的冲击,最大限度地减少浪费。

1.1 2. 规划的作用

规划可以提高绩效。工程项目管理者必须很好地利用规划的手段,编制科学、严密、有效的工程项目管理规划,通过实施该规划达到提高工程项目管理绩效的目的。

小提示

工程项目管理规划既是对合同目标的贯彻,又是进行管理决策的依据。决策的工程项目管理目标,是工程项目管理控制的依据。工程项目目标控制的目的,就是确保决策的工程项目管理规划目标的实现。

1.1 3. 规划的程序及内容

规划的程序及内容见表 1-8。

表 1-8 规划的程序及内容

程 序	内 容
项目分解	进行工程项目分解,形成由大到小的项目分解体系,以便由细部到整体地确定管理目标及阶段控制目标
组织体系的建立	建立工程项目组织体系,绘制工程项目组织体系图和信息流程图
文件的编制	编制工程项目管理规划文件,确定管理内容、方式、手段、目标和标准,明确管理点

(三) 工程项目组织管理

1.1 1. 工程项目组织管理的含义

工程项目组织管理,是指为实现工程项目组织职能而进行的组织系统的设计与建立、运行与调整等一系列活动。

1.1 2. 组织系统的设计与建立

组织系统的设计与建立,是指经过筹划与设计,建成一个可以完成工程项目管理任务的组织机构,建立必要的规章制度,划分并明确岗位、层次、部门、责任和权力,并通过一定岗位和部门内人员的规范化活动和信息流通,实现组织目标。高效率的组织体系的建立是工程项目管理取得成功的组织保证。

工程项目管理组织机构的建立程序为:首先采用适当的方式选聘称职的项目经理;其次是根据工程项目组织原则和工程任务(目标),选用适当的组织形式,在企业的支持下组建工程项目管理机构,明确责任、权限和利益;再次,在遵守企业制度的前提下,制定工程项目管理制度。

1.1 3. 组织运行

组织运行就是按分担的责任完成各自的工作。组织运行有三个关键:一是人员配置;二是业务联系;三是信息反馈。

1.1 4. 组织调整

组织调整是指根据工作的需要和环境的变化,分析原有的项目组织系统的缺陷、适应性和效率,并对原有组织系统进行调整或重新组合,包括组织形式的变化,人员的

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10chapter
11

变动,规章制度的修订和废止,责任系统的调整,以及信息流通系统的调整等。

(四)工程项目的目标控制与组织协调

工程项目管理的核心内容是目标控制。

1. 目标控制的概念

所谓目标控制,是指在实现计划目标的过程中,行为主体通过检查,收集实施状态的信息,将它与原计划(标准)比较,发现偏差,采取措施纠正这些偏差,从而保证计划的正常实施,达到预定目标。

2. 工程项目目标控制的内容

工程项目目标控制主要是指控制进度目标、质量目标、成本目标、职业健康与安全。

3. 工程项目控制的原理

1)PDCA 循环控制模式。PDCA 循环是指由计划(Plan)、实施(Do)、检查(Check)和处理(Action)四个阶段组成的工作循环,PDCA 循环控制模式见图 1-1。PDCA 循环又叫戴明环,是美国质量管理专家戴明博士提出的,它是全面质量管理所遵循的科学程序。全面质量管理活动的全过程,就是质量计划的制定和组织实现的过程,这个过程就是按照 PDCA 循环,不停顿地周而复始运转的。

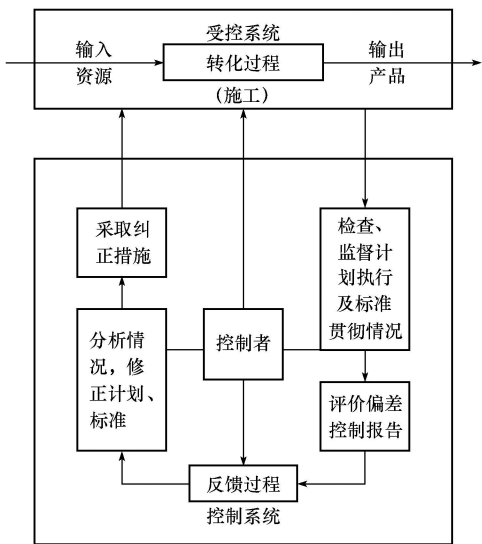


图 1-1 PDCA 循环控制模式

2)工程项目控制系统。工程项目管理控制是一个大系统,该系统包括组织、程序、手段、措施、目标和信息 6 个分系统。而信息分系统贯穿于工程项目实施的全过程。工程项目控制系统见图 1-2。

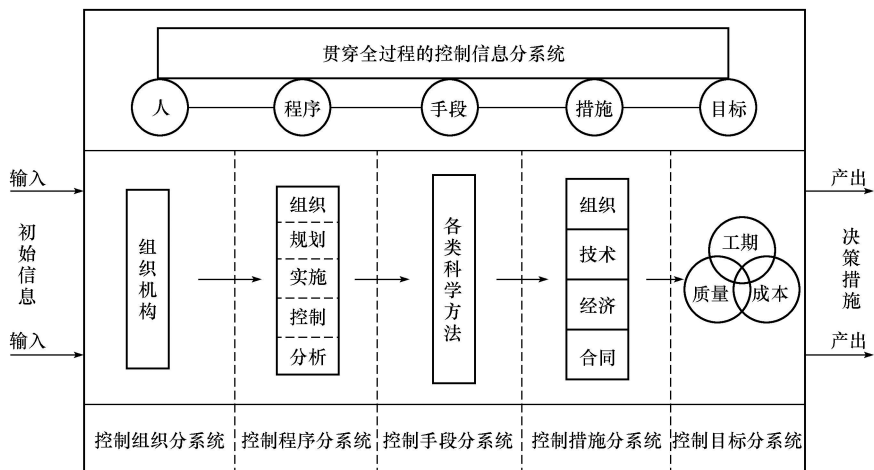


图 1-2 工程项目控制系统

3) 工程项目控制的动态原理。在工程项目管理控制过程中会不断受到各种干扰,各种风险因素有随时出现的可能,故应通过组织协调和风险管理进行动态控制。控制的动态原理见图 1-3。

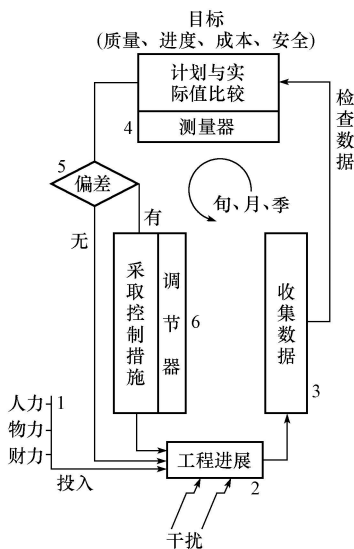


图 1-3 动态控制原理图

4. 工程项目的组织协调

工程项目组织协调是沟通的一种手段,用来正确处理各种关系,为协调目标控制服务。

项目管理的协调范围是由与工程项目管理组织关系的松散与紧密状况决定的,大致有三层关系。

1) 内部关系。这是紧密的自身机体关系,应通过行政的、经济的、制度的、信息的、组织的和法律的多种方式进行协调。

2) 近外层关系。指直接的和间接的合同关系,如施工项目经理部与建设单位、监理单位及设计单位等单位的关系,都属于近外层关系,因此合同就成为近外层关系协

chapter 01

chapter 02

chapter 03

chapter 04

chapter 05

chapter 06

chapter 07

chapter 08

chapter 09

chapter 10

chapter 11

调的主要工具。

3)远外层关系。这是比较松散的关系,如项目经理部与政府部门、与现场环境相关单位的的关系就属于远外层关系。

以上这些关系的处理没有定式,协调困难时,应按有关法规、公共关系准则等处理。如与政府部门的关系协调是请示、报告、汇报、接受领导等;与现场环境单位的关系协调则是遵守有关规定,争取给予支持等。

工程项目组织协调的内容包括人际关系、组织关系、配合关系、供求关系及约束关系的协调。

(五)工程项目的合同、资源、信息及风险管理

工程项目的合同、资源、信息及风险管理的内容见表 1-9。

表 1-9 工程项目的合同、资源、信息及风险管理

类别	内容
合同管理	项目合同管理是项目的核心,贯穿于项目管理的的全过程。建立合同管理的制度,应设立专门机构或人员负责合同管理工作。合同管理应包括合同的订立、实施、控制和综合评价工作
资源管理	工程项目资源是工程项目得以实现的保证,主要包括人力资源、材料、设备、资金和技术
信息管理	现代化管理要依靠信息。工程项目管理是一项复杂的现代化管理活动,要依靠大量信息及大量的信息管理活动,而信息管理又要依靠计算机的辅助
风险管理	(1)项目风险是对于项目欲创造的成果产生不利影响的不确定性事件或者条件; (2)风险管理是系统地识别和分析项目风险,并采取应对措施的过程; (3)项目风险管理主要有风险管理规划、风险识别、定性风险分析、定量风险分析、风险应对规划和风险监控六个过程; (4)风险管理的各个过程在实践中交叉重叠,互相影响。项目要想获得成功,公司和项目部必须在整个项目进程中投入力量进行风险管理; (5)风险管理的宗旨是采取主动防范措施,创造条件,尽量扩大风险事件的有利结果,妥善地处理风险事故造成的不利后果,以最小的代价实现项目的目标

(六)工程项目管理总结

工程项目管理的总结阶段既是对管理计划、执行、检查阶段的经验和问题的提炼,又是进行新的管理所需信息的来源,其经验可作为新的管理制度和标准的源泉,其问题有待下一循环的管理解决。由于工程项目具有一次性特点,其管理更应注意总结,依靠总结不断提高项目管理水平。

工程项目管理总结的内容见表 1-10。

表 1-10 工程项目管理总结

类别	内容
工程总结	工程项目的竣工检查、验收及资料整理
经济总结	工程项目的竣工结算或决算
工作总结	工程项目管理活动总结
效果总结	工程项目管理质量及效益的分析



二、建设工程项目管理的基本内容

建设工程项目管理的基本内容见表 1-11。

表 1-11 建设工程项目管理的基本内容

类别	内容
合同管理	建设工程合同管理,主要是指对各类合同的依法订立过程和履行过程的管理,包括:合同文本的选择,合同条件的协商、谈判,合同书的签署;合同履行、检查、变更和违约、纠纷的处理;索赔事宜的处理工作;总结评价等
组织协调管理	(1) 外部环境协调。包括:与政府管理部门之间的协调,如规划、城建、市政、消防、人防、环保、城管部门的协调;资源供应方面的协调,如供水、供电、供热、电信、通信、运输和排水等方面的协调;生产要素方面的协调,如图纸、材料、设备、劳动力和资金方面的协调;社区环境方面的协调等; (2) 项目参与单位之间的协调。主要有业主、监理单位、设计单位、施工单位、供货单位、加工单位等; (3) 项目参与单位内部的协调。指项目参与单位内部各部门、各层次之间及个人之间的协调
投资控制	投资控制包括编制投资计划、审核投资支出、分析投资变化情况、研究投资减少途径和采取投资控制措施五项任务。前两项是对投资的静态控制,后三项是对投资的动态控制
进度控制	进度控制包括方案的科学决策、计划的优化编制和实施有效控制三个方面的任务。 (1) 方案的科学决策是实现进度控制的先决条件,它包括方案的可行性论证、综合评估和优化决策; (2) 计划的优化编制包括科学确定项目的工序及其衔接关系、持续时间,优化编制网络计划和实施措施,这是实现进度控制的重要基础; (3) 实施有效控制是实现所承担的进度控制目标的关键
质量控制	质量控制包括制定各项工作的质量要求及质量事故预防措施,各个方面的质量监督与验收制度,以及各个阶段的质量事故处理和措施三个方面的任务。制定的质量要求要具有科学性,质量事故预防措施要具备有效性。质量监督和验收包含对设计质量、施工质量及材料设备质量的监督和验收,要严格检查、加强分析。质量事故处理与控制对每一个阶段均要严格管理和控制,采取细致而有效的质量事故预防和处理措施,以确保质量目标的实现
信息管理	信息管理工作的好坏,将直接影响项目管理的成败。在我国工程建设的长期实践中,由于信息的缺乏,难以及时获取信息,所获取的信息不准确或信息的综合程度不满足项目管理的要求,信息存储分散等原因,造成项目决策、控制、执行和检查困难,以致影响项目总目标实现。因此,对于信息管理工作应给予加强和重视。 信息管理是工程项目管理的基础工作,是实现项目目标控制的保证。只有不断提高信息管理水平,才能更好地承担起项目管理的任务
风险管理	风险管理是一个确定和度量项目风险,以及制定、选择和管理风险处理方案的过程。其目的是通过风险分析减少项目决策的不确定性,以便使决策更加科学,以及在项目实施阶段,保证目标控制的顺利进行,更好地实现项目质量、进度和投资目标
环境保护	(1) 在工程建设中强化环保意识,切实有效地把环境保护(克服损害自然环境、破坏生态平衡、污染空气和水质、扰动周围建筑物和地下管网等现象的发生等)作为项目管理的重要任务之一; (2) 在工程施工承包中,必须把依法做好环保工作列为重要的合同条件加以落实,并在施工方案的审查和施工过程中,始终把落实环保措施、克服建设公害作为重要的内容,予以密切关注

chapter 01

chapter 02

chapter 03

chapter 04

chapter 05

chapter 06

chapter 07

chapter 08

chapter 09

chapter 10

chapter 11



三、建设工程项目管理的基本程序

建设工程项目管理工作是指与项目建设相关各方的管理工作,是项目管理机构按一定逻辑关系完成项目管理目标的工作流程。下面主要介绍业主或项目管理公司、承包商、工程监理单位关于工程项目管理的程序。

(一)项目业主或项目管理公司关于项目管理的程序

- 1) 确定项目管理机构。
- 2) 编制项目管理规划大纲。
- 3) 分解项目工作结构。
- 4) 策划项目分标。
- 5) 招标和合同策划。
- 6) 实施与控制项目目标。
- 7) 工程竣工验收。
- 8) 项目验收后评价。

(二)项目承建单位关于项目管理的程序

- 1) 确定项目管理机构。
- 2) 确定项目经理。
- 3) 编制项目管理规划大纲。
- 4) 编制投标文件。
- 5) 签订工程合同。
- 6) 企业法定代表人与项目经理签订《项目管理目标责任书》。
- 7) 项目经理部制《项目管理实施规划》。
- 8) 进行项目开工前的准备工作。
- 9) 在项目施工过程中按“项目管理实施规划”进行管理。
- 10) 进行竣工验收阶段的竣工结算、清理债权债务、移交资料和工程。
- 11) 对项目进行经济分析,作出项目管理报告。
- 12) 企业管理职能部门对项目管理工作进行考核评价。
- 13) 项目部解体。
- 14) 保修期间,企业根据《工程质量保修书》和相关约定,进行项目回访保修。

(三)项目监理单位关于项目管理的程序

- 1) 确定项目监理机构。
- 2) 确定项目总监理工程师。
- 3) 编制监理规划。
- 4) 项目实施过程中对投资、进度、质量的控制。
- 5) 审核签证有关竣工文件。



四、建筑施工项目管理的基本内容

建筑施工项目管理的基本内容见表 1-12。

表 1-12 建筑施工项目管理的基本内容

建筑施工项目 管理的基本内容	项目管理规划	项目管理规划大纲
		项目管理实施规划
	项目目标控制	进度控制
		质量控制
		安全控制
		成本控制
	项目的“四项管理”	项目现场管理
		项目合同管理
		项目的信息管理
		项目的生产要素管理
	项目组织协调	内部关系的组织协调
		外部关系的组织协调
	项目的后期管理	施工项目竣工验收阶段管理
		施工项目管理考核评价
		施工项目回访保修管理

课堂案例

某大学根据学校合并规划,在某市开发区建设新校址,投资 2 亿元,建设 4 栋教学楼、6 栋学生宿舍楼、2 栋食堂、1 栋浴室、3 栋家属楼等一揽子工程。建设周期为 2 年。该项目经过招标后,某市建设工程总公司中标。关于工程施工,双方在施工合同中约定:鉴于该项目是国家投资项目,工程必须保证质量达到合格;其次,必须保证工期,确保工程建设不影响学校的正常工作并及时投入使用。对于工程施工,承包方可以在自己的下属分公司中选择施工队伍,无须与发包人另行签订合同。《某大学群楼建设工程承包合同》签订后,作为总包单位,某市建设工程总公司遂安排了下属施工能力强、施工工艺水平高的二、三、五、六建设分公司参与工程建设,并分别与这些参建分公司签订了《某单体工程内部承包协议书》,对工程、工期和施工质量作了约定,并对施工提前奖励和延期罚款作了说明。在以后的工程建设过程中,二分公司为了加快施工进度,将其中一栋单体工程转交给了某具有三级施工资质的 A 施工公司,并收取该单体工程预算造价的 20% 作为管理费。五分公司为争取提前奖励,将自己负责的工程部分分包给了临时组织的 B 农民施工队。

问题:

上述背景资料中二分公司和五分公司的行为是否合法? 根据我国法律法规的规定,哪些分包行为属于违法分包行为?

分析:

(1) 上述背景资料中二分公司和五分公司的行为不合法;

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10chapter
11

(2)二分公司的行为属于非法转包行为,五分公司把部分工程分包给临时组织的农民施工队的行为也是违法的。

根据我国法律法规的规定,违法分包行为主要有:

- 1) 总承包单位将建设工程分包给不具备相应资质条件的单位;
- 2) 建设工程总承包合同中未有约定,又未经建设单位认可,承包单位将其承包的部分建设工程交由其他单位完成;
- 3) 施工总承包单位将建设工程主体结构的施工分包给其他单位。

4

学习单元4 建筑工程项目管理常用的法律法规



知识目标

了解建筑工程项目管理常用的法律法规。



技能目标

通过本单元的学习,对建筑工程项目管理常用的法律法规有一个较为清晰的了解。



基础知识



一、《中华人民共和国民法通则》

1986年4月12日第六届全国人大第四次会议通过了《中华人民共和国民法通则》(以下简称《民法通则》),1986年4月12日中华人民共和国主席令第37号公布,并从该日起施行。《民法通则》旨在调整平等主体的公民之间、法人之间、公民与法人之间的财产关系和人身关系。它是订立和履行合同以及处理合同纠纷的法律基础。



二、《中华人民共和国建筑法》

1997年11月1日第八届全国人大常委会第28次会议通过了《中华人民共和国建筑法》(以下简称《建筑法》),自1998年3月1日起施行。《建筑法》是建筑业的基本法律,其制定的主要目的在于加强对建筑业活动的监督管理,维护建筑市场秩序,保障建筑工程的质量和安全,促进建筑业健康发展等。



三、《中华人民共和国招标投标法》

1999年8月30日第九届全国人大常委会第11次会议通过了《中华人民共和国招标投标法》(以下简称《招标投标法》),2000年1月1日起施行。该法包括招标、投标、开标、评标和中标等内容,其制定目的在于规范招标投标活动,保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益,提高经济效益及保证工程项目质量等。

四、《中华人民共和国合同法》

1999年3月15日第九届全国人大第二次会议通过了《中华人民共和国合同法》(以下中简称《合同法》),1999年10月1日起施行,即日起,《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国涉外经济合同法》《中华人民共和国合同法》同时废止。《合同法》中除对合同的订立、效力、履行、变更和转让、合同的权利义务终止、违约责任等有规定外,还载有关于买卖合同,供用电、水、气、热力合同,赠与合同,信贷合同,租赁合同,融资租赁合同,承揽合同,建设工程合同,运输合同,技术合同,保管合同,仓储合同,委托合同,行纪合同和居间合同等的具体规定。

五、《中华人民共和国仲裁法》

1994年8月31日第八届全国人大常委会第9次会议通过了《中华人民共和国仲裁法》(以下简称《仲裁法》),1995年9月1日起施行。其制定目的在于公正、及时地仲裁经济纠纷,保护当事人的合法权益及保障社会主义市场经济健康发展。《仲裁法》的主要内容包括关于仲裁协会及仲裁委员会的规定,仲裁协议,仲裁程序,仲裁庭的组成、开庭和裁决,申请撤销裁决,裁决的执行以及涉外仲裁的特殊规定等。

六、《建设工程质量管理条例》

国务院于2000年1月30日发布实施《建设工程质量管理条例》,以强化政府质量监督,规范建设工程各方主体的质量责任和义务,维护建筑市场秩序,全面提高建设工程质量。《建设工程质量管理条例》对加强质量管理作了以下规定。

1)对业主行为进行了严格的规范。

2)对执行工程建设强制性标准作了严格的规定。为此,建设部于2013年8月1日开始实施《工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)》。

3)政府对工程质量的监督管理将以建设工程使用安全和环境质量为主要目的,以法律、法规和工程建设强制性标准为依据,以政府认可的第三方强制性监督为主要方式,以地基基础、主体结构、环境质量及与此相关的工程建设各方主体的质量行为为主要内容。例如基础开裂不再归政府管辖,因为这是业主、设计单位和施工单位的责任。政府的任务就是以法律、法规和强制性标准为依据,对不执行工程建设强制性标准而造成事故的单位予以相应的处罚。《建设工程质量管理条例》中对建设工程各方主体(建设单位,勘察、设计单位,施工单位和监理单位)违反强制性标准的处罚规定如下。

(1)对建设单位的处罚规定。明示或者暗示设计或施工单位违反工程建设强制性标准,降低工程质量的,责令改正,处20万元以上50万元以下的罚款。

(2)对勘察、设计单位的处罚规定。有以下行为之一的,责令改正,处10万元以上30万元以下罚款:勘察单位未按照工程建设强制性标准进行勘察的,设计单位未按照工程建设强制性标准进行设计的,责令改正;由此造成工程质量事故的,责令停业整顿,降低资质等级;情节严重的,吊销资质证书;造成损失的,依法承担赔偿责任。

(3)对施工单位的处罚规定。施工单位有不按工程设计图纸或者施工技术标准施工的其他行为的,责令改正,处工程合同价款2%以上4%以下的罚款;造成建设工

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10chapter
11

程不符合规定的质量标准的,负责返工修理,并赔偿因此造成的损失;情节严重的,责令停业整顿,降低资质等级或吊销资质证书。

(4)对工程监理单位的处罚规定。与建设单位或者施工单位串通,弄虚作假、降低工程质量的,责令改正,处50万元以上100万元以下的罚款,降低资质等级或吊销资质证书;有违法所得的,予以没收;造成损失的,承担连带赔偿责任。

此外还规定:建设单位、设计单位、施工单位、工程监理单位违反国家规定,降低工程质量标准,造成重大安全事故,构成犯罪的,对直接责任人员依法追究刑事责任。

学习案例

上海浦东国际机场是一个超大型的城市基础设施建设项目,一期工程于1995年6月正式启动,并于1999年9月16日建成通航。浦东国际机场建设指挥部作为机场建设的项目业主,在工程建设过程中对在当今社会环境中大型工程项目管理的方法,进行了有益的探索。

(一)工程建设社会化管理的组织模式

浦东国际机场投资多元化必然涉及工程项目的管理组织问题。作为机场建设管理的主体,机场项目业主当仁不让地对机场总体规划与设计实施强有力的统一领导与管理。场内任何项目的规划设计均必须符合机场总体规划的要求。对于工程的实施,则在制定统一的规则后,组建由相关单位构成的建设分指挥部,与其签订委托合同,将工程交由其进行管理。

(二)工程项目管理方法的研究与实践

通过对项目目标控制方法的不断研究和实践,浦东国际机场在工程项目管理和控制的具体方法方面形成了一些较有特点、较为成功的做法。

1. 通过规划设计、科学技术、工程招标控制项目投资。主要的措施有:(1)从工程的规划设计、工程技术、工程招标等方面入手,控制工程的投资,节约建设成本;(2)以现代科学技术为先导,依靠科技来实现投资控制的目标;(3)严格、严密的工程招标;(4)实行工程闭口总价合同。

2. 依靠科技手段缩短建设工期。对于4年左右的建设工期,首先是以严谨的科学态度,分析论证进度目标实现的可能性以及存在的主要影响因素。在解决一系列重大的系统方案之后,机场项目业主于1999年10月1日正式启动进度总目标控制。科学的进度规划和有效的进度控制,确保了浦东国际机场动用目标的提前实现。

3. 加强档案资料的制度化、规范化管理。为加强机场项目档案管理,浦东国际机场制定了有关工程档案资料和工程竣工资料等的管理制度和规定。

想一想

1. 试叙述上例项目的组织管理对该项目起到何种作用?
2. 运用上述这些管理思想与方法组织与实施工程项目管理,叙述浦东国际机场的建设取哪些良好的效果和成绩?

案例分析

1. 项目的组织管理在建设这样宏大的工程中起着决定性的作用。为了实现浦东国际机场工程建设的社会化管理,机场项目业主以市场经济的思维方法构思项目管理组织的模式,形成了按投资多元化、管理社会化、经营市场化建立工程项目管理组织的总体构想。通过对项目目标控制方法的不断研究和实践,浦东国际机场在工程项目管理和控制的具体方法上总结出了较有特点、较为成功的做法。

2. (1) 机场的规划设计面向 21 世纪,起点高、意识超前,通过一次规划、分期实施、滚动发展的构想,成功地解决了远期与近期建设的有机协调,实现了规划设计的可持续发展。

(2) 通过机场总体规划的不断优化和调整、通过合理的设计节约投资;以现代科学技术为手段,提高项目建设各阶段、工程各方面的科技含量,实现了项目的投资控制目标,节约了建设资金。

(3) 以系统科学的思想,严格按照建设程序,通过科技的投入,分析研究建设过程中的关键问题与因素,采取措施,实现了机场项目的进度目标。

(4) 通过实施项目的社会化管理、严密严格的合同管理、质量保证体系的建立、质量责任制的落实、独立平行的质量检测等切实和有效的方法,确保了一流的工程质量。

知识拓展

建筑工程项目管理目标责任书的编制

(一) 项目管理目标责任书的编制依据

- (1) 项目的合同文件。
- (2) 组织的管理制度。
- (3) 项目管理规划大纲。
- (4) 组织的经营方针和目标。

(二) 项目管理目标责任书的内容

- (1) 项目管理实施目标。
- (2) 组织与项目经理部之间的责任、权限和利益分配。
- (3) 项目设计、采购、施工、试运行等管理的内容和要求。
- (4) 项目需用资源的提供方式和核算办法。
- (5) 法定代表人向项目经理委托的特殊事项。
- (6) 项目经理部应承担的风险。
- (7) 项目管理目标评价的原则、内容和方法。
- (8) 对项目经理部进行奖惩的依据、标准和办法。
- (9) 项目理解职和项目经理部解体的条件及办法。

情境小结

1. 建设工程项目的概念

建设工程项目是指为完成依法立项的新建、改建、扩建的各类工程(土木工程、建筑工程及安装工程等)而进行的、有起止日期的、达到规定要求的一组相互关联的受控活动组成的特定过程,包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和移

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10chapter
11

交等。

2. 现代项目管理的特征

- (1) 项目管理国际化。
- (2) 项目的标准化和规范化。
- (3) 项目管理理论、方法、手段的科学化。
- (4) 项目的社会化和专业化。

3. 建筑工程施工项目管理的基本内容

- (1) 项目管理规划。
- (2) 项目目标控制。
- (3) 项目的“四项管理”。
- (4) 项目组织协调。
- (5) 项目的后期管理。



学习检测



名词解释

- 1. 项目
- 2. 建设工程项目
- 3. 工程项目管理



填空题

- 1. 建设工程项目管理有_____、_____和_____三大特征。
- 2. PDCA 循环是指由_____、_____、_____和_____四个阶段组成的工作循环。



简答题

- 1. 简述建设工程项目管理的特征。
- 2. 简述工程项目实施过程。
- 3. 工程项目管理总结指的是什么？都有哪几种。