



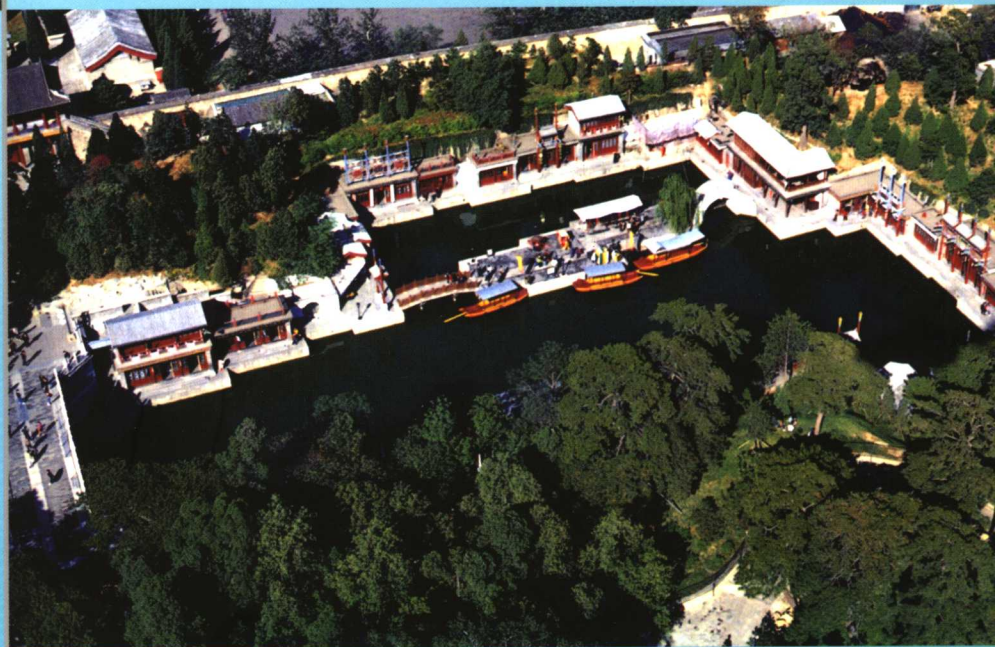
银领工程

高等职业教育技能型人才培养培训工程系列教材

园林工程 项目管理

李永红 主 编

韩东锋 余 俊 副主编



高等教育出版社

银领工程

高等职业教育技能型人才培养培训工程系列教材

园林工程项目管理

李永红 主 编

韩东锋 余 俊 副主编

高等教育出版社

内容简介

本书是高等职业技术教育技能型人才培养培训工程系列教材。本书沿着园林工程建设的实施程序,从建设方、施工方、监理方的角度,有针对性地阐述了园林工程建设各阶段实行项目管理的理论、方法和实例。本书共十二章,主要内容包括建设方为主管理的园林工程项目立项、招标;施工方为主管理的投标、施工组织设计、施工控制、生产要素管理;建设方、监理方、施工方共同进行的合同管理、信息管理、风险管理、组织协调、竣工验收等。

本书可用作高职高专院校、本科院校高职学院、成人教育、五年制高职园林专业、工程专业和城市绿化专业等教材,也可供相关专业生产、管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

园林工程项目管理/李永红主编. —北京:高等教育出版社, 2006.1

ISBN 7-04-018100-2

I. 园… II. 李… III. 园林-基本建设项目-项目管理 IV. TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 146495 号

策划编辑 张庆波 责任编辑 丁孝强 封面设计 于涛 责任绘图 吴文信
版式设计 王莹 责任校对 王雨 责任印制 孔源

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京铭成印刷有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 17
字 数 410 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2006 年 1 月第 1 版
印 次 2006 年 1 月第 1 次印刷
定 价 21.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 18100-00

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街 4 号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118



出版说明

为了认真贯彻《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》，落实《2003—2007年教育振兴行动计划》，缓解国内劳动力市场技能型人才紧缺现状，为我国走新型工业化道路服务，自2001年10月以来，教育部在永州、武汉和无锡连续三次召开全国高等职业教育产学研经验交流会，明确了高等职业教育要“以服务为宗旨，以就业为导向，走产学研结合的发展道路”，同时明确了高等职业教育的主要任务是培养高技能人才。这类人才，既要能动脑，更要能动手，他们既不是白领，也不是蓝领，而是应用型白领，是“银领”。从而为我国高等职业教育的进一步发展指明了方向。

培养目标的变化直接带来了高等职业教育办学宗旨、教学内容与课程体系、教学方法与手段、教学管理等诸多方面的改变。与之相应，也产生了若干值得关注与研究的新课题。对此，我们组织有关高等职业院校进行了多次探讨，并从中遴选出一些较为成熟的成果，组织编写了“银领工程”丛书。本丛书围绕培养符合社会主义市场经济和全面建设小康社会发展要求的“银领”人才的这一宗旨，结合最新的教改成果，反映了最新的职业教育工作思路和发展方向，有益于固化并更好地推广这些经验和成果，很值得广大高等职业院校借鉴。我们的这一想法和做法也得到了教育部领导的肯定，教育部副部长吴启迪专门为首批“银领工程”丛书提笔作序。

我社出版的高等职业教育各专业领域技能型人才培养培训工程系列教材也将陆续纳入“银领工程”丛书系列。

“银领工程”丛书适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用。

高等教育出版社

2004年9月

前 言

高等职业教育是我国高等教育的重要组成部分。经济发展、科技进步、教育国际化趋势对高职高专教育提出了更新、更高的要求。本着基础知识“必需、够用”、加强实训、培养高级技能型人才的原则，我们编写了《园林工程项目管理》这本高职高专教材。

本书按照园林工程项目管理知识体系的基本框架，共分十二章，主要包括园林工程项目前期管理中的立项、招投标、施工组织设计，施工期的进度、成本、质量控制和信息管理、合同管理、风险管理，竣工期的验收和回访等内容。本书还结合当前建设工程管理模式，在各章节中穿插了园林工程监理的相关知识。本书突出案例教学和技能训练特色，在内容安排上注重用大量的案例和图表进行知识的传授，注重学生对园林工程项目管理知识的全面把握和对常见问题分析处理能力的培养。

参加本教材编写的人员，有的是长期从事高职园林专业教学的骨干教师，有的是长期工作在园林工程建设第一线的技术、管理骨干。编写内容分工基本上结合了各人的专长和研究领域，目的是保证教材内容能尽可能反映相关领域的最新研究进展。第一、六、十章由李永红（岳阳职业技术学院）编写，第二、三、四章由余俊（苏州农业职业技术学院）编写，第五、七、八、九、十一章由韩东锋（杨凌职业技术学院）编写，第十二章由刘英（岳阳市园林科研所）编写。书稿完成后，由主编李永红统稿，湖南农业大学吴铁明教授审定。

本书的编写得到了高等教育出版社和岳阳市园林科研所的关心和指导，同时也得到了各编写人员所在单位领导、老师们的关心和帮助，在此一并表示感谢。

由于编写水平有限，园林工程项目管理类教材在国内还比较少，加之时间仓促，不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正，以便今后修改完善。

编 者

2005年12月

目 录

第一章 园林工程项目管理概述1	第一节 园林工程项目施工组织设计概述 83
第一节 项目与项目管理..... 1	第二节 园林工程项目施工组织设计编制的依据、程序和内容 86
第二节 园林工程项目及其管理..... 8	第三节 园林工程项目施工组织设计编制的方法 94
本章知识点小结..... 18	本章知识点小结..... 105
思考与实践..... 18	思考与实践..... 105
第二章 园林工程项目的计划19	第六章 园林工程项目的施工控制 107
第一节 园林工程项目的立项..... 19	第一节 施工进度控制..... 107
第二节 园林工程项目的评价..... 22	第二节 施工质量控制..... 119
第三节 园林工程项目的资金管理..... 27	第三节 施工安全控制..... 130
第四节 园林工程项目的管理..... 37	第四节 施工成本管理..... 135
本章知识点小结..... 42	本章知识点小结..... 148
思考与实践..... 43	思考与实践..... 149
第三章 园林工程项目的招标投标 44	第七章 园林工程项目的施工管理150
第一节 工程招标投标的基本知识..... 44	第一节 园林工程项目施工的准备和审查..... 150
第二节 园林工程项目的施工招标..... 48	第二节 园林工程项目施工组织管理及调度..... 158
第三节 园林工程项目的施工投标..... 58	本章知识点小结..... 165
本章知识点小结..... 65	思考与实践..... 166
思考与实践..... 66	第八章 园林工程项目合同管理167
第四章 园林工程项目的管理组织 67	第一节 园林工程项目施工合同及其签订..... 167
第一节 园林工程项目的管理组织概述..... 67	第二节 园林工程项目施工合同的履行..... 178
第二节 园林工程施工项目经理、项目经理部..... 74	第三节 园林工程项目施工的索赔与反索赔..... 182
本章知识点小结..... 81	本章知识点小结..... 189
思考与实践..... 82	思考与实践..... 190
第五章 园林工程施工组织设计 83	

第九章 园林工程项目的信息管理与组织协调191	思考与实践.....242
第一节 信息管理的任务和管理系统.....191	第十二章 园林工程项目的风险管理243
第二节 园林工程项目信息的分类与管理方法.....195	第一节 风险管理概述.....243
第三节 园林工程项目的组织协调.....197	第二节 园林工程项目风险的识别.....246
本章知识点小结.....203	第三节 园林工程风险的定性分析与定量分析.....249
思考与实践.....203	第四节 园林工程项目风险的应对.....252
第十章 园林工程项目的生产要素管理204	本章知识点小结.....257
第一节 人力资源管理.....205	思考与实践.....258
第二节 材料管理.....211	实训部分259
第三节 机械设备管理.....217	实训一 园林建设工程投标书的编制.....259
第四节 技术管理.....219	实训二 园林建设工程施工承包合同的编写...260
本章知识点小结.....223	实训三 园林工程项目管理实施规划的编写...260
思考与实践.....224	实训四 园林工程项目施工组织设计书的编写.....261
第十一章 园林工程项目的竣工验收和养护期的管理225	实训五 园林工程项目质量控制.....262
第一节 园林工程项目竣工验收.....225	实训六 园林工程项目进度控制.....262
第二节 园林工程项目的考核评价.....237	实训七 园林工程项目资金管理.....263
第三节 园林工程项目的回访养护.....239	实训八 园林工程项目安全控制.....264
本章知识点小结.....242	参考文献265

第一章 园林工程项目管理概述

-----知识目标-----

- ☐ 掌握项目、项目管理的概念与特点
- ☐ 了解项目管理的产生、发展过程
- ☐ 掌握项目管理知识体系的内容框架
- ☐ 掌握园林工程项目管理的特点和管理过程

-----能力目标-----

- ☐ 能用项目管理的观点分析、处理学习和生活中的实际问题
 - ☐ 能分析实际园林工程项目管理的过程
 - ☐ 掌握工程项目法律、法规的基本知识
-



特别提示：项目作为国民经济及企业发展的基本元素，一直在人类的经济发展中扮演着重要角色。实际上，自从有组织的人类活动出现到当今，人类就一直执行着各种规模的“项目”。

第一节 项目与项目管理

当前，项目管理已经成为全球管理的新热点，美国著名的《财富》杂志就曾预测项目经理将成为21世纪年轻人首选的职业，项目经理早已不再仅仅指建筑工程的施工经理，而是广泛涉足IT、通信、交通、能源、环保、航空航天、国防、建筑、制造、金融投资、医学和行政管理等行业的职业经理人，那么，什么是项目、什么是项目管理呢？

一、项目

(一) 项目的概念

项目，来源于人类有组织活动的分化。随着人类社会的发展，有组织的活动逐步分化为两

种类型：一类是连续不断、周而复始的活动，人们称之为“作业或运作”（operations），如企业日常生产产品的活动；另一类是临时性、一次性的活动，人们称之为“项目”（projects），可以举一个极端的例子来说明二者的区别，某化妆品企业生产一种化妆品称之为“作业或运作”，开发这种新产品称之为“项目”。每个项目实际都是有待完成的任务。尽管各行业对“项目”含义的理解不完全相同，但其共性的内容是：项目是在限定条件下，为完成特定目标要求的一次性任务。

国际项目管理协会对项目的定义是：项目是一个特殊的将被完成的有限任务，它是在一定时间内，满足一系列特定目标的多项相关工作的总称。

此定义实际包含三层含义：

（1）项目是一项有待完成的任务。这一点明确了项目的动态属性，即项目是指一个过程，而不是指过程终结后所形成的成果。例如，人们把一个廊桥的建设过程称为一个项目，而不把廊桥本身称为项目。

（2）项目是在一定的组织机构内，利用有限资源（人力、物力和财力等）在规定的时间内完成的任务。任何项目的实施都会受到来自多方面的条件约束，如环境、资源和理念等，这些约束条件在项目运作中成为项目管理者必须努力实现的项目管理的约束性目标。在众多的约束条件中，质量、进度、费用是项目普遍存在的三个主要的约束条件。

（3）项目任务要满足一定性能、质量、数量、技术指标等要求。功能的实现、数量的饱满、技术指标的稳定等，是任何可交付项目必须满足的要求，项目合同对于这些均具有严格的要求。

由此可以看出，项目可以是建造一栋大楼、一座工厂或一座大水坝，也可以是解决某个研究课题，举办各种类型的活动等。这些都是一次性的，都要求在一定的期限内完成，不得超过一定的费用，并有一定的性能要求。所以，有人说项目是建立一个新企业、新产品、新工程或规划实施一项新活动、新系统的总称。项目的表现形式多种多样，传统的大型项目来自于建筑、水利，我国古代的长城、都江堰、秦始皇兵马俑，埃及的金字塔，古罗马的尼姆水道，等等，都可以当之无愧地被称为大型工程项目。在当今，既有长江三峡水利枢纽工程、西气东输工程、南水北调工程、青藏铁路等大型工程项目，又有政府部门加紧进行的体制改革以及企业家、经理们精心策划的开发、促销活动、房地产项目等，即使是出差、举行婚宴、请朋友来家聚会，都可以当做一个项目。正像美国项目管理专业资质认证委员会前主席 Paul Grace 所讲：“在当今社会中，一切都是项目，一切也将成为项目。”按项目进行管理将成为未来企业管理模式发展的主要方向。

（二）项目的特点

在各种不同的项目中，项目内容可以说是千差万别的。但项目本身有其共同的特点，这些特点可以概括为：

1. 独特性

独特性即任何一个项目基于项目的整体性而言，均有区别于其他项目的基本特征，不存在两个完全相同的项目。这种项目的特殊性可能表现在项目的目标、环境、条件、组织和过程等诸方面，两个目标不同的项目肯定各有其特殊性，即使目标相同的两个项目也各有其特殊性。独特性决定了项目执行的过程是不可能完全程序化的，这也正是项目管理工作极具挑战性的原因所在。例如，按照同一设计图纸建设两座廊桥，由于地理位置、施工的地质条件等不完全相同，其桥基处理、平面处理、走向处理等的施工方案和任务就不会完全相同。

2. 一次性

一次性即项目具有起点和终点,任务完成,项目即告结束,没有重复。通常是为了追求一种新产物才组织项目。

3. 目标性和约束性

任何项目都具有特定的目标,而且这一特定目标的实现总是有一定约束条件。当然,项目目标也可能在项目实施过程中发生变化。一旦项目目标和约束条件发生变化,项目的管理工作就要随之做出相应的调整。

4. 生命周期特性

项目是一次性的任务,任何项目都会经历启动、开发实施和结束这样一个过程,这一过程通常被人们称为“生命周期”。项目的生命周期表现出的规律是:在项目的全过程中,启动比较缓慢,开发实施阶段比较快速,而结束阶段又比较缓慢。

5. 系统性

项目包括人力、物资、技术、时间、空间、信息和管理等多种要素,这些要素为实现项目的目标而相互制约、相互作用,由此构成一个相对完整的系统。

6. 多界面性

多界面也称为多结合部。在项目与外部环境的各种约束因素、项目内部各种要素、项目生命周期的各个不同阶段之间都存在众多的结合部,这些结合部是项目管理工作的重点和难点。



【案例】

草 船 借 箭

三国演义中,周瑜欲杀孔明,炮制了10日内造10万枝箭的项目强加于孔明。孔明明知时间紧、任务重、资源匮乏,项目无法完成。他不但没有向周瑜请求延长时间,反而还自己减少7天,并立下军令状格式的合同,承诺3日完成。

孔明考虑到周瑜不会给予充足的物料(制箭材料),而曹操属于有地位、有实力的客户,必有10万枝箭的库存,因此决定将该项目外包给曹操(曹操不知道),酬劳是在华容道由关羽放曹操回北。孔明为此进行了如下项目管理:

项目名称:造箭。

项目经理:孔明。

项目成员:每船30个兵,10条船,共计300人。

项目时限:3日内完成。

项目风险:时间太短、物料不足、外包经理不情愿。

项目结案可接受物品:10万枝箭。

项目控制:封锁沟通,鉴于周瑜是消极因素,不能让其知道;掌握信息,孔明是唯一掌握第三天江面将起雾信息的人;进行协调,运用心理学令曹操认为此计为周瑜所设,不敢因反悔而出水军追讨。

项目完成:第三天晚上,孔明成功从曹操处借到10多万支箭,及时上交周瑜,兑现合同。



【案例分析】

上述案例中，造箭是项目，借箭是众多约束条件下变通的措施，10万枝箭是项目成果物，封锁沟通、掌握信息、进行协调是项目管理的具体行为，由于该案例基本具备项目的各种特点，约束条件明显，我们作为经典案例推荐给大家。

二、项目管理

（一）项目管理的产生与发展

项目管理经历了由经验走向科学的过程，这一过程大致分为四个阶段：

1. 潜意识的项目管理阶段（远古至20世纪30年代以前）

该阶段人们无意识地按照项目的形式进行运作，没有行之有效的计划和方法，没有科学的管理手段，没有明确的操作技术标准，仅凭个别人的经验、智慧和直觉，依靠个别人的才能和天赋进行项目管理。

2. 传统项目管理阶段（20世纪30年代初期至50年代初期）

该阶段的主要特征是用横道图（又名甘特图、条线图，将在后面的章节中介绍）进行项目的规划和控制。

3. 项目管理的传播和现代化阶段（20世纪50年代初期至70年代末期）

该阶段的特征是网络计划技术得到推广应用，项目管理有了科学的系统方法，但主要应用在国防和建筑业领域。

4. 现代项目管理的发展阶段（20世纪70年代末期至今）

该阶段的特征是项目管理范围日益扩大，与其他学科交叉渗透、相互促进。项目管理除了计划、协调外，对采购、合同、进度、费用、质量、风险等给予了更多的重视。现代项目管理不再只是执行项目，还包括开发项目、经营项目和项目完成后的设施及其他成果。

总的来说，现代项目管理是在20世纪70年代以后，特别是90年代信息时代的来临和高新产业的飞速发展并成为支柱产业以后而发展起来的。此时，项目的特点发生了巨大变化，管理人员发现许多在制造业经济下建立的管理方法，到了信息经济时代已经不再适用。制造业经济环境下，强调的是预测能力和重复性活动，管理的重点很大程度上在于制造过程的合理性和标准化；而在信息经济环境里，事务的独特性取代了重复性，信息本身也是动态的、不断变化的。灵活性成了新秩序的代名词。管理人员很快发现实行项目管理恰恰是实现灵活性的关键手段。经过长期探索总结，现代项目管理逐步发展成为独立的学科体系，成为现代管理学的重要分支。

在我国，1980年邓小平亲自主持了我国最早与世界银行合作的教育项目会谈，从此，中国开始吸收利用外资，而项目管理作为世界银行项目运作的基本管理模式，随着世界银行贷款、赠款项目在中国的启动而开始被引入并应用于中国。随后，项目管理开始在我国部分重点建设项目中运用，云南鲁布革水电站是我国第一个聘用外国专家采用国际标准，应用项目管理进行建设的水电工程项目，取得了巨大的成功。

（二）项目管理的概念

项目管理的概念是在第二次世界大战后期，美国人在实施研制原子弹的曼哈顿项目时提出来的。项目管理是指以项目为对象，通过一个临时性的专门的柔性组织，在既定的约束条件下，对项目进行有效的计划、组织、指挥、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和优化的系统管理活动。

项目全过程的动态管理是指在项目的生命周期中不断对资源的配置和协调做出科学决策，从而使项目执行的全过程处于最佳的运行状态，产生最佳的效果。项目目标的综合协调和优化则是指项目管理应综合协调好时间、费用及功能等约束性目标，在相对较短的时间内成功地达到一个特定的成果性目标。

项目管理是以项目经理负责制为基础的目标管理，项目管理的日常活动通常是围绕项目计划、项目组织、质量控制、费用控制、进度控制五项基本任务开展的。项目管理当前已发展为三维管理：一是时间维，即把项目的生命周期分为若干个阶段来进行阶段管理；二是知识维，即针对项目生命周期的各不同阶段，研究和采用不同的管理、技术方法；三是保障维，即对项目的人、财、物、技术和信息等进行后勤保障管理。

（三）项目管理的特点

现代项目管理作为独立的一门学科，具有如下特点：

1. 管理对象是项目

这一点与企业管理有明显的不同。企业管理的对象是一个相对稳定的经济实体，而项目管理的对象是一项动态性很强的任务。企业管理的目的是促进该实体不断发展、壮大。项目管理的目的是促使该项任务按质、按量、按期完成。

2. 管理组织具有特殊性

项目管理的一个最为明显的特征是其组织的特殊性，具体表现为：

（1）临时性。由于项目是一次性的，而项目的组织是为项目的建设服务的，因此项目终结了，其组织的使命也就完成了。

（2）柔性。所谓柔性即组织是可变的，为保障组织的高效、经济运行，项目的组织总是根据项目生命周期各个阶段的具体需要而适时调整、合理配置。

（3）组织结构趋于扁平化。在项目管理中，组织结构强调其协调控制职能。

3. 管理思想是系统工程思想

项目管理把项目看成一个完整的系统，依据系统论“整体—分解—综合”的原理，管理者将系统分解为许多责任单元，由责任者分别按要求完成目标，然后综合为最终的成果；同时，项目管理把项目看成一个具有连续生命周期的过程，管理者不能忽视其中的任何阶段，否则局部的差错将造成总体的效果不佳，甚至失败。

4. 管理方式是目标管理

项目管理是一种多层次的目标管理。项目管理者以综合协调者的身份，向被授权者讲明应承担工作的责任、意义，协商确定目标以及时间、经费、工作标准，具体工作则由被授权者独立完成。项目管理者经常进行检查督促，并在遇到困难而需要协调时及时给予有关支持。

5. 管理要点是创造和保持使项目顺利进行的环境

项目组织中的人员来自不同部门甚至不同企业，项目管理者关注的是如何使具有各自不同

文化背景的人员能协调一致地在一个临时性组织中工作，所强调的是在交叉文化中如何沟通的问题，因此，项目管理的要点是创造和保持一种能使所有人员彼此认同、和谐共处的环境，主要工作是处理项目实施过程中的各种冲突和意外事件。

6. 对项目经理有特殊要求

企业单位的职能主管一般管理的是一个专业性很强的机构，如质量管理、财务管理等。而项目经理管理的则是项目，涉及面相当广泛，他应该既有较深的技术功底，又有比较广博的知识面。更为重要的是，他应该有较强的组织能力、应变能力，能妥善地协调、处理各种关系。

三、项目管理知识体系

美国项目管理学会（PMI）颁布的项目管理知识体系（PMBOK）包括两个方面：一是项目的进程管理（动态），二是项目管理的知识领域（静态）。

（一）项目的动态管理

项目动态管理依项目的进程可分为需求确定、项目选择、项目计划、项目执行、项目监控、项目评价和项目扫尾 7 个阶段。

（二）项目的静态管理

根据项目进程各阶段的特点和所面临的主要问题，项目管理的静态知识领域包括综合集成管理、范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、风险管理和采购管理等 9 个方面。

1. 综合集成管理

这是将项目管理的各个方面整合在一起的活动，其核心是在多个相互冲突的目标和方案中做出权衡，以实现项目的目标和要求。综合集成管理包括：制定项目的计划、项目计划的执行和项目整体变更控制。

2. 范围管理

这是界定项目的范围并且在此基础上进行的管理。范围管理是项目未来一系列决策的基础。范围管理的内容包括：项目范围计划和定义、范围确认、范围变更控制。

3. 时间管理

时间管理是项目管理的重要一环，是项目管理的最主要内容之一。项目时间管理的任务是：项目活动定义和排序、时间估计、制定进度计划、实行进度控制。经常采用的管理工具包括：甘特图、里程碑表、网络技术方法等。

4. 成本管理

这是确保项目在预算范围之内过程的管理。成本管理的任务包括：资源规划、成本估算、成本预算和成本控制。

5. 质量管理

这是确保项目满足约定质量要求的过程。质量管理的任务包括：质量计划、质量保证和质量控制。

6. 人力资源管理

这是确保项目相关的所有成员发挥最佳效能的管理过程。它的工作内容包括：组织规划、

人员招聘和项目团队建设。

7. 沟通管理

这是指收集、存储、散发并且最终配置项目过程中产生的信息的过程。对于项目组的成员来说,沟通管理所要解决的问题是何时(when)向何人(who)汇报什么(what)的问题。

8. 风险管理

这是一个包括风险识别、风险度量、风险应变措施取舍和风险控制等的过程。风险识别是发现并记录可能影响项目执行的风险的过程;风险度量是衡量风险以及风险后果的过程;风险应变措施包括三个方面:规避风险、转移风险和接受风险。

9. 采购管理

这是确保项目实施过程中所需要的原材料、资源、服务得到满足的过程。它包括采购计划、询价、进货选择、合同管理和合同收尾。采购管理的任务是要确认项目何时需要何种产品和资源的支持,并决定项目组的采购计划。主要涉及的管理技术有合同管理技术、预算技术和谈判技巧等。



相关链接

一、国际性的项目管理学会和协会

国际项目管理协会(International Project Management Association, IPMA): 创建于1965年,有英国、法国、德国、中国和澳大利亚等30多个成员国,其中以欧洲国家为主,《国际项目管理杂志》是IPMA的正式会刊。IPMA的网址是<http://www.ipma.ch>。

美国项目管理学会(Project Management Institute, PMI): 创建于1969年,现有245个分支和7万多会员,包括国外分会和企业、高校、研究机构的团体和个人会员。PMI的网址是<http://www.pmi.org>。

中国(双法)项目管理研究委员会(Project Management Research Committee, PMRC): 创建于1991年,现挂靠在西北工业大学,其上级组织是由著名数学家华罗庚教授组建的中国优选法统筹法与经济数学研究会,是我国跨行业、全国性、非营利性的项目管理专业组织,会员覆盖航空、航天、建工、水利、信息技术、交通、兵器、教育及政府部门等。PMRC的网址是<http://www.pm.org.cn>。

二、项目管理资格认证标准

IPMP是IPMA在全球推广的四级证书体系的总称,是一套综合性资质认证体系,其认证标准是ICB。ICB强调“认知能力=知识+经验+个人素质”,标准包括:知识和经验的42个元素(28个核心元素和14个辅助元素),个人素质的8个元素和总体印象的10个元素。

IPMA已授权PMRC在中国进行IPMP的认证工作。PMRC从2001年7月开始,根据IPMA支持、认可的自己的项目管理知识体系(C-PMBOK)和资格认证标准(C-NCB),在中国推行国际项目管理专业资质认证工作。

第二节 园林工程项目及其管理

一、园林工程项目

(一) 园林工程项目的含义

随着园林事业的发展,园林工程已不再是简单的栽花、铺草、种树,而是集建筑、掇山、理水、铺地、绿化、景观照明等为一体的综合性园林工程,往往需要多工种协同配合、较长建设周期才能完成。园林工程项目属建设工程项目的一大类,是在一定的约束条件下以建筑物、构筑物、植物景观为目标产出物的,有开工时间和竣工时间的相互联系的活动所组成的特定过程。

所谓建筑物,是指占有建筑面积,能满足人们观赏、文化、娱乐、生产、经营、办公、居住和各种社会活动的要求的房屋建筑物。所谓构筑物,是指通过施工而得到的能满足观赏要求、功能要求的地形、道路、桥梁、水体、假山、雕塑等土木产出物,它以其不具有建筑面积为主要特征而区别于建筑物。所谓植物景观,是指通过绿化施工而得到的风景园林景观。

所谓相互联系的活动,是指围绕目标产出物的建设而开展的施工活动、生产活动、经济活动、经营活动、社交活动和管理活动等,是社会化大生产所需要的广义的人类集体活动。

(二) 园林工程项目系统

园林工程项目中,工程系统由单项工程、单位工程、分部工程、分项工程组成,如图1-1所示。

1. 单项工程

单项工程是指具有独立设计文件的、建成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。单项工程从施工的角度来说,它就是一个独立的交工系统,在园林建设项目总体施工部署和管理目标的指导下,形成自身的项目管理方案和目标,按其投资和质量的要求,如期建成交付生产和使用。一个建设项目有时包括多个单项工程,但也可能仅有一个单项工程,该单项工程也就是建设项目的全部内容。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。

2. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分。一般情况下,单位工程是指一个单体的建筑物、构筑物或种植群落。一个单位工程往往不能单独形成生产能力或发挥工程效益。只有在几个有机联系、互为配套的单位工程全部建成竣工后才能提供生产和使用。例如,植物群落单位工程必须与地下排水系统、地面灌溉系统、照明系统等各单位工程配套,形成一个单项工程交工系统,

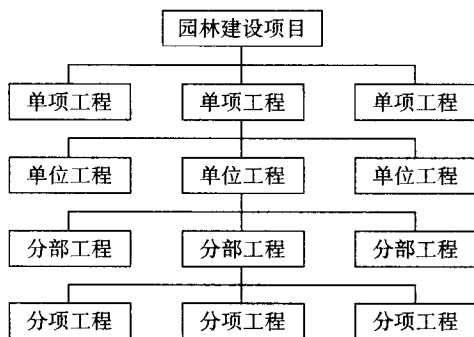


图 1-1 园林工程系统示意图

才能投入生产使用。

3. 分部工程

分部工程是工程按单位工程部位划分的组成部分，亦即单位工程的进一步分解。一般工业与民用建筑工程划分为以下分部工程：地基与基础，主体结构，建筑装饰装修，建筑屋面，建筑给水排水及采暖，建筑电气，智能建筑，通风与空调，电梯。

4. 分项工程

分项工程一般是按工种划分的，也是形成项目产品的基本部件或构件的施工过程，如模板、钢筋、混凝土和砖砌体。分项工程是施工活动的基础，也是工程用工用料和机械台班消耗计量的基本单元，是工程质量形成的直接过程。分项工程既有其作业活动的独立性，又有相互联系、相互制约的整体性。

(三) 园林工程项目的特点

园林工程项目是特定的过程，具有以下特点：

1. 系统性

任何工程项目都是一个系统，具有鲜明的系统特征。园林工程项目管理者必须树立起系统观念，用系统的观念分析工程项目。系统观念强调全局，即必须考虑工程项目的整体需要，进行整体管理；系统观点强调目标，把目标作为系统，必须在整体目标优化的前提下进行系统的目标管理；系统观念强调相关性，必须在考虑各个组成部分的相互联系和相互制约关系前提下进行工程项目的运行与管理。图 1-2 表示了园林工程项目目标系统。

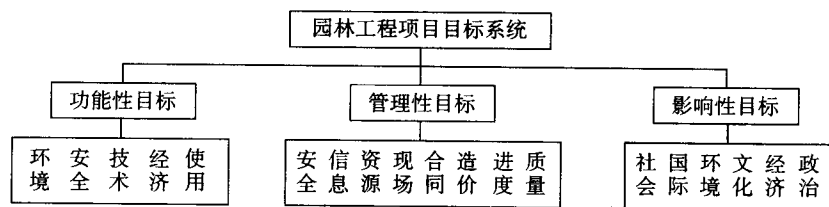


图 1-2 园林工程项目目标系统示意图

资料来源：吴涛，丛培经，中国工程项目管理知识体系，北京：中国建筑工业出版社，2004

2. 一次性

园林工程项目的一次性不仅表现在这个特殊过程有确定的开工和竣工时间，还表现为建设过程的不可逆性、设计的唯一性、生产的单件性、项目产出物位置的固定性等。

3. 功能性

每一个园林工程项目都有特定的功能和用途，这是在概念阶段策划并决策，在设计阶段具体确定，在实施阶段形成，在结束阶段必须验收交付的。

4. 露天性

园林工程项目的实施大多在露天下进行，这一过程受自然条件影响大，活动条件艰难，变更更多，组织管理工作繁重且非常复杂，目标控制和协调工作困难重重。

5. 长期性

园林工程项目生命周期长，从概念阶段到结束阶段，少则数月，多则数年乃至数十年。园林工程产品的使用周期也很长，其自然寿命主要是由设计寿命和植物自然生命期决定的。