



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

项目管理

X I A N G M U G U A N L I

主 编 何清华
副主编 李永奎 李殿维
主 审 乐 云



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

项 目 管 理

主 编 何清华
副主编 李永奎 李殿维
主 审 乐 云

 同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书作为国家级“十一五”规划项目管理教材,全面系统地介绍了项目管理相关领域的基本知识,同时对项目管理发展的前沿热点问题进行了深入剖析,特别对项目管理两个非常重要和实用的技术,即工作分解结构(WBS)和价值工程进行了详细的论述,使读者能够在了解项目管理基本知识的基础上更好地了解项目管理的前沿发展趋势及关键技术。

全书共 11 章,分别介绍了项目管理导论、项目组织、项目团队、工作分解结构(WBS)、项目进度管理、项目成本管理、价值工程、项目采购与合同管理、项目质量管理、项目风险管理和项目管理前沿。章末附有复习思考题,可以帮助读者更好地理解书中核心内容。

本书可作为高等学校管理科学与工程、工程管理及相关专业的本科教材,以及工程硕士、工程管理硕士、MBA、MPA 和 EMBA 等专业学位项目管理课程的教材和企业项目管理培训教材,也可供从事项目管理相关工作的专业人员参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

项目管理/何清华主编. —上海:同济大学

出版社,2011.6

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

ISBN 978-7-5608-4596-8

I. ①项… II. ①何… III. ①项目管理—高等学校—教材 IV. ①F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 114253 号

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

项目管理

何清华 主编

责任编辑 季 慧 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 20.75

印 数 1—3100

字 数 517 000

版 次 2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-4596-8

定 价 39.80 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

前言

项目的历史源远流长,中国的长城、埃及的金字塔、古罗马的供水渠等一些不朽的伟大工程都是大型复杂项目实施的经典案例。20 世纪以来,项目管理进入了飞速发展的阶段,现代项目管理通常被认为是第二次世界大战期间的产物,计划评审技术(Program Evaluation and Review Technique,简称 PERT)的出现被认为是现代项目管理的起点。国际项目管理协会(International Project Management Association,简称 IPMA)和美国项目管理学会(Project Management Institute,简称 PMI)两个专业国际项目管理组织的成立标志着项目管理职业化时代的到来。美国《财富》杂志曾预测:项目经理将成为 21 世纪最佳职业之一。

作者于 2000 年同济大学管理科学与工程专业博士毕业后,一直从事项目管理学科领域的教学、科研和实践工作,可以说从本科、硕士到博士直至现在的工作,都与项目管理结下了不解之缘。项目管理已经融入我的血液,我渴望燃烧我所有的智慧,为项目管理的发展做出些许奉献。

目前,项目管理的书籍充斥着各大书店,但真正适合本科生阅读和作为教材的项目管理书籍并不多见。本书在吸收国内外项目管理最新成果的基础上,结合作者自身的教学、科研和实践等方面的心得体会,较全面地介绍了项目管理相关领域的基本知识,对项目管理发展的前沿问题和热点问题进行了深入的剖析,同时还特别对项目管理的两个非常重要和实用的技术,即工作分解结构(Work Break down Structure,简称 WBS)和价值工程(Value Engineering,简称 VE)进行了详细地论述,使读者能够在对项目管理总体认识的基础上,还能更好地了解项目管理的前沿发展趋势及关键技术。

本书共 11 章。第 1 章为项目管理导论,主要对项目管理的产生和发展、项目导向型组织与项目导向型社会、项目管理专业资格认证的定义、项目管理理论体系、项目管理的方法和工具以及项目管理等方面进行阐述,使学生对项目管理有总体认识。第 2 章和第 3 章分别为项目组织和项目团队,通过项目组织结构、项目组织分工、项目组织文化、项目管理办公室、项目团队建设与发展、项目团队领导、项目团队成员、项目团队沟通管理与冲突管理等方面的介绍,使读者能够对组织理论在项目管理中的地位 and 作用有更清晰的体会。第 4 章为工作分解结构(WBS),属于项目管理九大知识体系中项目范围管理的内容,在作者多年工作中,深感这种工具在项目管理中发挥着非常重要的作用,故单列一章。第 5 章为项目进度管理,重点对网络计划技术和项目进度控制的方法、措施进行细化阐述。第 6 章为项目成本管理,主要从项目成本估算、预算和控制角度,重点介绍挣值分析法。第 7 章为价值工程,是成本管理的一种方法和工具,在提升项目价值方面有着突出的作用。第 8 章为项目采购与合同管理,按照项目采购流程,介绍了准备阶段、招标投标与供应商确定阶段、实施与合同执行阶段、完成与合同收尾阶段的合同管理。第 9 章为项目质量管理,介绍了项目质量管理的基本概念、理论基础和管理方法,以及各种质量控制工具,并对质量管理体系进行了概要的阐述。第 10 章为项目风险管理,从风险管理的基本概念入手,对项目风险管理规划,项目风险识别、分析、计划和监控等方面进行了细化分析。第 11 章为项目管理前沿,对目前比较流行的项目管理前沿热点问题进行了介



绍,包括项目群管理、项目组合管理、复杂项目管理、复杂项目经理能力标准、跨文化项目管理、项目管理成熟度模型。

本书副主编为同济大学经济与管理学院李永奎副教授和辽宁工程技术大学李殿维老师。同济大学经济与管理学院乐云教授担任主审。第1、4、5、7、11章由何清华编写;第2、3、8章由李永奎编写;第6、9、10章由李殿维编写。王小伟、王剑、王静琳、韩翔宇、任峻山、魏辉、田园宏、崇丹、任天翔、贾立伟、叶晨聪、胡盈盈、张世琦、刘哲、朱元荣、高源雪等人在本书的编排过程中投入了大量的精力。上海科瑞建设项目管理有限公司为本书提供了部分案例支持,谨致谢意。

由于作者水平有限,书中难免有错误和不当之处,敬请读者批评指正。

何清华

同济大学经济与管理学院教授、博士生导师

2010年12月25日

目 录

前 言

1 项目管理导论	(1)
1.1 项目管理的产生和发展	(1)
1.1.1 项目的历史发展	(3)
1.1.2 项目导向型组织与项目导向型社会	(4)
1.2 项目管理的定义	(6)
1.2.1 项目的定义	(6)
1.2.2 项目的生命周期	(7)
1.2.3 项目管理的定义	(11)
1.3 项目管理的理论体系	(12)
1.3.1 美国 PMI 的 PMBOK	(12)
1.3.2 IPMA 的 ICB	(26)
1.3.3 英国 CCTA 的 PRINCE2	(27)
1.3.4 中国 PMRC 的 C-PMBOK	(28)
1.4 项目管理的方法与工具	(29)
1.5 项目管理专业资格认证	(31)
复习思考题	(33)
2 项目组织	(34)
2.1 项目组织结构概述	(34)
2.1.1 项目组织结构的基本模式	(35)
2.1.2 项目组织结构模式的发展	(41)
2.2 项目组织结构选择	(43)
2.2.1 不同项目组织结构的比较	(44)
2.2.2 影响项目组织结构选择的因素	(45)
2.3 项目组织分工	(46)
2.3.1 工作任务分工	(46)
2.3.2 管理职能分工	(49)
2.4 项目组织文化	(52)
2.4.1 项目组织文化内涵	(52)
2.4.2 项目组织文化理论	(54)
2.4.3 项目组织文化分类	(55)
2.4.4 项目组织文化职能	(55)
2.4.5 项目组织文化与项目管理	(56)
2.5 项目管理办公室	(56)



2.5.1	项目管理办公室的产生发展历程	(57)
2.5.2	项目管理办公室内涵	(57)
2.5.3	项目管理办公室职能	(58)
2.5.4	项目管理办公室构建	(60)
2.6	项目组织案例	(61)
	复习思考题	(64)
3	项目团队	(65)
3.1	项目团队概述	(65)
3.1.1	项目团队的定义	(65)
3.1.2	项目团队的特征	(66)
3.1.3	项目团队的构成	(66)
3.2	项目团队建设与发展	(67)
3.2.1	项目团队建设工具	(67)
3.2.2	项目团队发展阶段	(67)
3.2.3	项目团队发展技巧	(69)
3.3	项目团队领导	(71)
3.3.1	项目团队领导的定义	(71)
3.3.2	项目团队领导的角色	(72)
3.3.3	项目团队领导的特征	(73)
3.3.4	项目团队领导的技能	(74)
3.3.5	项目团队领导的风格	(77)
3.4	项目团队成员	(78)
3.4.1	项目团队成员选择	(78)
3.4.2	项目团队成员绩效管理	(80)
3.5	项目团队沟通管理	(81)
3.5.1	项目团队沟通概述	(82)
3.5.2	项目团队沟通模型	(82)
3.5.3	项目团队沟通方式	(83)
3.6	项目团队冲突管理	(85)
3.6.1	项目团队冲突概述	(85)
3.6.2	项目团队冲突来源	(85)
3.6.3	项目团队冲突类型	(86)
3.6.4	项目团队冲突解决	(87)
	复习思考题	(89)
4	工作分解结构	(90)
4.1	工作分解结构的内涵	(90)
4.1.1	工作分解结构的概念	(90)
4.1.2	工作分解结构的重要性	(91)
4.2	工作分解结构应注意的因素	(93)
4.2.1	工作分解结构的编制	(93)



4.2.2 需要考虑的因素·····	(97)
4.3 工作分解结构的质量评估·····	(99)
4.4 自行车工作分解结构示例·····	(100)
4.5 网络设计工作分解结构示例·····	(103)
4.6 软件实施工作分解结构示例·····	(106)
复习思考题·····	(108)
5 项目进度管理 ·····	(109)
5.1 网络计划技术概述·····	(109)
5.1.1 网络计划技术的起源与发展·····	(109)
5.1.2 网络计划技术的分类·····	(109)
5.1.3 网络计划技术的特点·····	(112)
5.2 常用网络计划技术·····	(112)
5.2.1 双代号网络计划·····	(112)
5.2.2 单代号网络计划·····	(120)
5.2.3 双代号时标网络计划·····	(122)
5.2.4 单代号搭接网络计划·····	(125)
5.3 项目进度控制·····	(134)
5.3.1 项目进度控制的方法·····	(134)
5.3.2 项目进度控制的措施·····	(139)
5.4 计算机辅助项目进度管理·····	(140)
5.4.1 计算机辅助进度管理软件的核心功能·····	(140)
5.4.2 Primavera 6.0 软件介绍·····	(143)
5.4.3 Microsoft office Project 软件介绍·····	(146)
5.5 某国际机场迁建工程项目总进度纲要编制案例·····	(148)
复习思考题·····	(154)
6 项目成本管理 ·····	(155)
6.1 项目成本管理概述·····	(155)
6.1.1 项目成本及分类·····	(155)
6.1.2 项目成本管理的含义及特点·····	(156)
6.2 项目成本估算·····	(157)
6.2.1 项目成本估算的依据·····	(157)
6.2.2 项目成本估算的方法·····	(158)
6.2.3 项目成本估算的结果·····	(160)
6.3 项目成本预算·····	(161)
6.3.1 项目成本预算的基本流程·····	(161)
6.3.2 项目成本预算编制案例·····	(164)
6.4 项目成本控制·····	(166)
6.4.1 项目成本控制的依据·····	(166)
6.4.2 项目成本控制的方法·····	(167)
6.4.3 项目成本控制的结果·····	(168)

6.5 挣值管理	(169)
6.5.1 挣值管理的起源	(169)
6.5.2 挣值管理中的三个关键指标	(169)
6.5.3 偏差和绩效指标	(170)
6.5.4 挣值法的其他指标	(171)
6.5.5 用挣值法预测完工估算	(171)
6.5.6 挣值法的应用	(172)
复习思考题	(174)
7 价值工程	(176)
7.1 价值工程基本理论	(176)
7.1.1 价值工程的产生背景	(176)
7.1.2 价值工程的定义	(177)
7.1.3 价值工程与项目管理	(180)
7.1.4 价值工程的应用领域	(180)
7.2 项目实施不同阶段价值工程的应用	(181)
7.3 价值工程的实施步骤	(183)
7.4 价值工程常用方法	(185)
7.4.1 对象选择的方法	(185)
7.4.2 功能系统分析的方法	(187)
7.4.3 功能评价的方法	(190)
7.4.4 方案创新的方法	(194)
7.4.5 方案评价的方法	(195)
7.4.6 成果鉴定的方法	(197)
7.5 价值工程在项目管理中的应用案例	(198)
7.5.1 价值工程在商场营销项目中的应用	(198)
7.5.2 价值工程在餐饮产品质量创新中的应用	(200)
7.5.3 某国际机场排水系统的功能分析与方案评价	(202)
复习思考题	(202)
8 项目采购与合同管理	(203)
8.1 基本概念	(203)
8.1.1 项目采购与项目采购管理	(203)
8.1.2 合同与合同管理	(205)
8.1.3 项目采购流程简介	(207)
8.2 采购准备阶段	(208)
8.2.1 采购需求	(208)
8.2.2 采购分析	(209)
8.2.3 采购计划	(211)
8.3 招标投标与供应商确定	(212)
8.3.1 招标准备阶段	(212)
8.3.2 开标评标阶段与供应商选择	(215)



8.3.3 授标签约阶段与采购谈判	(216)
8.4 采购实施与合同执行	(217)
8.4.1 采购监控与合同的履行	(217)
8.4.2 合同变更与索赔	(219)
8.4.3 支付管理	(221)
8.5 采购完成与合同收尾	(222)
8.5.1 结束采购	(222)
8.5.2 合同收尾	(224)
8.6 项目采购与合同管理案例	(227)
复习思考题	(229)
9 项目质量管理	(231)
9.1 项目质量管理的基本概念	(231)
9.1.1 项目质量的内涵	(231)
9.1.2 项目质量管理的内涵	(231)
9.1.3 项目质量管理的过程	(232)
9.2 项目质量管理理论基础	(233)
9.2.1 全面质量管理	(233)
9.2.2 以顾客为中心	(234)
9.2.3 质量与系统思考	(235)
9.2.4 团队与质量改进	(236)
9.2.5 统计思考	(237)
9.2.6 质量成本	(238)
9.3 项目质量管理方法	(238)
9.3.1 PDCA 循环	(238)
9.3.2 质量功能展开	(240)
9.3.3 6Sigma 管理	(242)
9.4 项目质量控制工具	(244)
9.4.1 检查表	(244)
9.4.2 因果图	(245)
9.4.3 帕累托分析	(246)
9.4.4 控制图	(247)
9.4.5 散点图	(248)
9.4.6 直方图	(248)
9.4.7 流程图	(249)
9.5 项目管理与质量管理体系	(249)
9.5.1 建立质量管理体系的标准和原则	(249)
9.5.2 ISO 9001:2000 标准质量管理体系模式	(251)
9.5.3 质量体系文件构成	(252)
9.5.4 质量管理体系的认证	(252)
复习思考题	(253)



10 项目风险管理	(254)
10.1 项目风险管理概述.....	(254)
10.1.1 风险的概念.....	(254)
10.1.2 项目风险管理简介.....	(254)
10.1.3 项目风险管理的过程.....	(255)
10.2 风险管理规划.....	(256)
10.2.1 风险管理规划的含义和依据.....	(256)
10.2.2 风险管理规划的主要内容.....	(256)
10.2.3 风险管理规划的方法与工具.....	(257)
10.3 项目风险识别.....	(257)
10.3.1 项目风险识别的含义.....	(257)
10.3.2 项目风险识别的依据.....	(257)
10.3.3 项目风险识别的过程.....	(258)
10.3.4 项目风险识别方法.....	(261)
10.4 项目风险分析.....	(262)
10.4.1 项目风险定性分析的含义和主要内容.....	(262)
10.4.2 项目风险定性分析的方法.....	(264)
10.4.3 项目风险定量分析的含义和主要内容.....	(265)
10.4.4 项目风险定量分析的方法.....	(266)
10.5 风险应对计划.....	(268)
10.5.1 风险应对计划的含义和依据.....	(268)
10.5.2 项目风险应对的过程及主要内容.....	(269)
10.5.3 项目风险应对的方法.....	(270)
10.6 项目风险的监控.....	(271)
10.6.1 项目风险监控的含义和依据.....	(271)
10.6.2 项目风险监控的过程及主要内容.....	(272)
10.6.3 项目风险监控的方法.....	(273)
10.7 项目风险管理案例.....	(274)
复习思考题.....	(277)
11 项目管理前沿	(279)
11.1 项目群管理.....	(279)
11.1.1 项目群管理的基本概念.....	(279)
11.1.2 项目群管理和项目管理之间的关系.....	(280)
11.1.3 项目群管理的组织结构.....	(281)
11.1.4 项目群管理活动.....	(282)
11.2 项目组合管理.....	(283)
11.2.1 项目组合管理的基本概念.....	(283)
11.2.2 项目组合管理与项目管理、项目群管理之间的关系.....	(284)
11.2.3 项目组合管理的过程.....	(285)
11.2.4 项目组合管理的难点.....	(286)

11.3 复杂项目管理·····	(287)
11.3.1 复杂项目的定义·····	(287)
11.3.2 复杂项目管理研究现状及趋势·····	(287)
11.3.3 复杂项目管理关键技术——以中国 2010 上海世博会为例 ·····	(290)
11.4 复杂项目经理能力标准·····	(294)
11.4.1 复杂项目经理能力标准的产生·····	(294)
11.4.2 如何认识复杂项目经理能力标准·····	(294)
11.4.3 复杂项目经理能力标准·····	(296)
11.4.4 举例·····	(300)
11.5 跨文化项目管理·····	(301)
11.5.1 跨文化项目管理的内涵·····	(301)
11.5.2 跨文化项目管理的内容·····	(302)
11.5.3 跨文化项目管理的实施·····	(308)
11.6 项目管理成熟度模型·····	(309)
11.6.1 项目管理成熟度模型的产生·····	(309)
11.6.2 项目管理过程成熟度和项目管理成熟度模型·····	(310)
11.6.3 OPM3 模型与 K-PM3 模型 ·····	(311)
11.6.4 其他项目管理成熟度模型·····	(314)
复习思考题·····	(314)
参考文献·····	(316)

1 项目管理导论

在过去几十年中,项目管理理论和实践都得到了长足的发展,很多组织都使用项目管理方法来达到目标。项目的历史却绝不仅仅只有几十年。《项目的管理》作者彼得·莫里斯(Peter W. G Morris)说:“对项目的管理是人类最古老、最值得尊敬的成就之一。我们敬畏地面对着古老奇迹创造者的伟大成就,他们是金字塔的建造者,古老城市的建筑师,大教堂和清真寺的泥瓦匠与工匠;还有中国长城和世界其他奇迹背后的权力和劳动。”

现代企业比以往任何时候都面临严峻的竞争压力,几乎每天都有新产品、新技术和新工艺推出。而实际上,任何创新和改革都是项目活动。由于这些任务具有一次性和独特性的共同特征,人们日益认识到采用常规的运营管理方法难以应付,必须组成专门的项目班子,采用项目管理方法,因此,出现了对项目管理的强烈需求。世界银行把每一笔贷款作为一个项目进行管理的;世界著名的通讯设备和服务供应商摩托罗拉(Motorola)在 20 世纪 90 年代中期就启动了一个旨在改善其项目管理能力的计划。事实胜于雄辩,早在 1957 年,美国杜邦公司就把项目管理的方法应用于设备维修,使维修停工时间由 125 小时锐减为 7 小时。中国也不例外,项目管理的需求几乎渗透到了任何形式的机构中,并且起着变革性的作用。

越来越多商界领袖和专家认为:“项目管理是未来的浪潮。”如果把以往应用职能式管理方法的人员比作恐龙,那么新的应用项目管理方法的项目经理就是必将替代它们的哺乳动物。项目管理理论和方法的出现以及取得的成就让我们看到,在竞争日益激烈的现代社会,要确保一个项目获得成功,单纯依靠投入大量金钱和资源的方法已经过时;相反地采用合理的方法、在资源有限的条件下实现项目的成功往往会带来事半功倍的效果。总之,项目管理给我们的是一种靠智慧生存的技巧,而要发展这些技巧,我们的逻辑出发点是了解项目管理发展的历史以及项目的独特性。

1.1 项目管理的产生和发展

【例 1-1】 俘虏与地牢的故事

你是国王的俘虏。国王要给他的城堡增加三个新地牢,让你做一个规划。如果干得好,你将会被释放,干不好则终身监禁。

小地牢很难设计,要 12 周,但容易建成,1 周即可;中地牢设计要 5 周,施工要 6 周;大地牢设计只要 1 周,但建造要用 9 周。你有一个建筑师和一个建造师,建筑师不会建造而建造师不会设计。要建好这三个地牢,你规划的总工期是几周?

要解决这个问题,我们主要有三个限制条

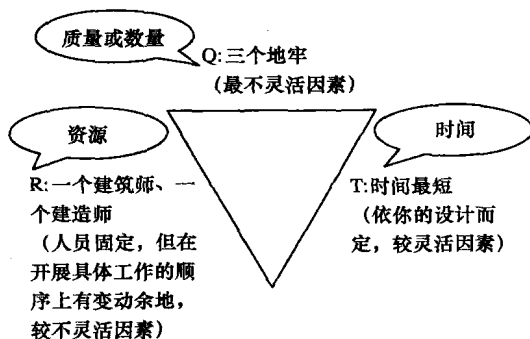


图 1-1 地牢项目的 QRT 分析

件:质量或数量(Quality & Quantity,下文中用 Q 表示),时间(Time,下文中用 T 表示)和资源(Resources,下文中用 R 表示)。地牢项目的 QRT 分析如图 1-1 所示。

规划地牢项目实施有两种不同的思路,如图 1-2 所示。

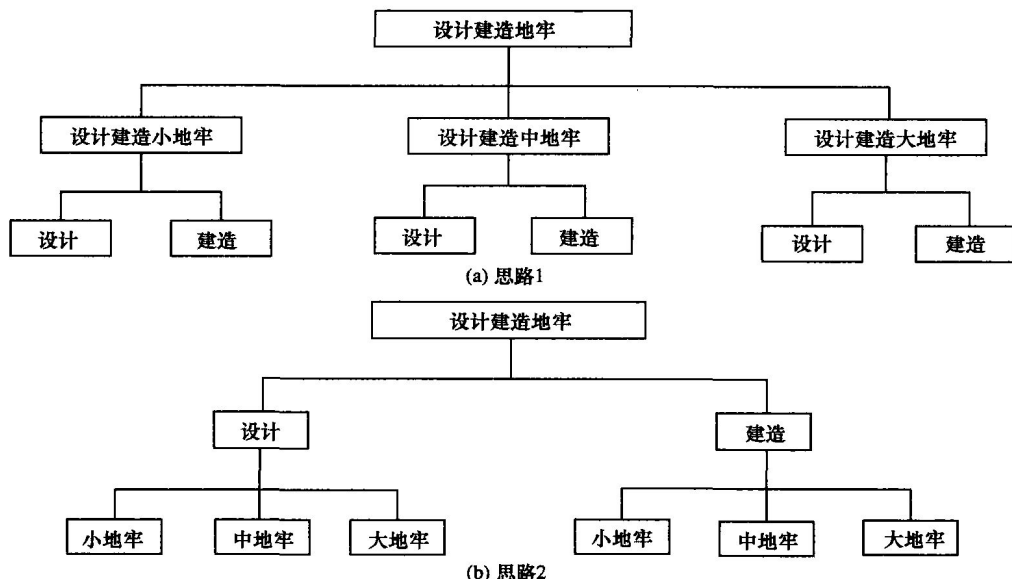


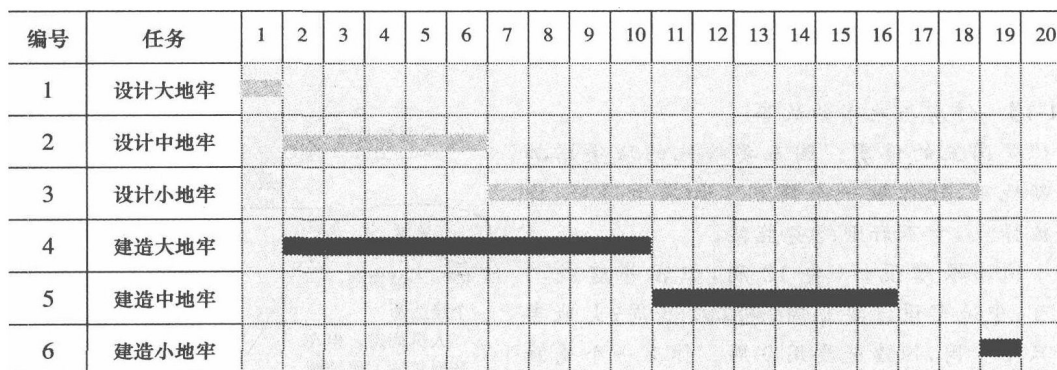
图 1-2 地牢项目进度规划不同思路

如果是你的话,你会选择哪种思路进行地牢项目实施呢?

思路 1 从一开始就关注单个产品的细节,思路 2 则可以根据设计单个地牢的时间,安排好建造单个地牢时间,以取得项目进度规划的最佳效果。

按照思路 2 先设计后建造的原则,可以很容易判断先设计小地牢或中地牢都会导致项目总进度过长,地牢设计的排序应该是大地牢→中地牢→小地牢。有兴趣的话,你可以尝试计算一下按照不同的地牢设计排序,项目总进度分别是多少。

我们可以编制甘特图(甘特图的概念将在第 5 章详细介绍)来形象地表示单个地牢设计和建造的进展情况,如图 1-3 所示。



注:“■”表示设计;“■”表示建造。

图 1-3 地牢项目进度规划方案

从图中我们可以很明显地看出,要想让项目总进度最短,最优的方法是让某一地牢的建造

和其他地牢设计的过程同时进行,以达到缩短总工期的目的。

同时,我们也可以看出,如果建造中地牢的时间缩短2周,那么项目总进度不会缩短;而如果设计小地牢的时间缩短2周,项目总进度将由19周缩短到17周。

另外,很明显可以看出,在中地牢建造完毕后,建造师会有两周的空闲时间。我们可以合理地利用这两周时间,比如让建造师晚开工两周,或是在建造完大地牢和中地牢后各留出一周时间来让建造师休息。将可以利用的时间和资源进行合理优化,是项目得以顺利进行的关键。

1.1.1 项目管理的历史发展

人类社会的发展促进了项目管理科学理论与方法的创立和发展。项目管理的起源可以追溯到远古时代,如埃及的金字塔,古罗马的尼姆水道桥,中国的万里长城、都江堰等,都是前人项目管理实践的典范和人类智慧的结晶。但是,当时的项目管理思想还是朴素的、非系统的,没有形成系统的项目管理理论、技术与方法,主要依靠个人的天赋与才能来进行项目管理。

20世纪初期,随着科学技术的发展和产业规模的扩大,人们开始有意识地探索科学的项目管理方法。亨利·甘特(Henry L. Gantt)在1900年发明了甘特图,并被广泛应用于项目进度计划与控制,目前仍然是项目管理的常用工具。1936年,美国在控制洪水的水利工程中提出了“效益与费用比”的基本准则,这一准则直至今日仍被广泛应用。

20世纪50年代,各个学科的科学家和工程技术人员从不同的角度开发了许多理论与方法,网络计划技术(Network Planning Techniques)就是在这一时期产生的。1957年,美国杜邦公司将关键路线法(Critical Path Method,简称CPM)应用于一个投资1000万美元的化工项目,结果不仅大大缩短了建设工期,而且节省项目总投资约10%,取得了显著的经济效益。1958年,美国军事部门在“北极星导弹计划”中,利用计算机作为管理工具,开发出计划评审技术(Program Evaluation & Review Technique,简称PERT),顺利解决了涉及48个州的200多个主要承包商和11000多家企业的组织和协调问题,节省了大量投资,缩短工期25%(约两年时间)。计划评审技术(PERT)的出现被公认为是现代项目管理的起点。1962年,美国国防部发文规定,凡承包国防部有关工程的单位必须采用计划评审技术(PERT)来安排计划。项目管理的理论与方法自20世纪50年代以来,逐渐发展成为管理科学领域的一个重要分支,为项目管理学科的进一步发展奠定了基础。

随着项目管理理论与方法的不断发展和学术研究的需要,欧洲于1965年成立了国际项目管理协会(International Project Management Association,简称IPMA),几乎所有欧洲国家都是其成员。美国于1969年成立了项目管理学会(Project Management Institute,简称PMI)。

20世纪80年代,从项目管理实践中总结提高的理论性著作开始出版,如1983年美国出版了由30多名教授、专家和高级管理人员撰写的《项目管理手册》,论述了项目组织、项目寿命周期、项目规划、项目控制和项目管理中的行为尺度等问题。同年,美国国防部防务系统管理学院组织编写了《系统工程管理指南》,该书是美国30多年项目管理理论研究与实践经验的总结。该书对实现武器装备系统的费用、进度、性能的综合优化,提高系统效能和战备完好性,起到了重要作用。PMI从1976年开始将项目管理的通用管理上升为标准的工作,经过20年的努力,于1996年正式出版了《项目管理知识体系》(Project Management Body of Knowledge,简称PMBOK)。PMI在2000年,2004年和2008年又先后出版了PMBOK第2版、第3版和第4版。

我国在传统项目管理方面的研究和实践起步早,但后续发展却比较缓慢。我国早在2000

多年前就已经开始项目管理实践,并且创造了许多很好的传统项目管理方法。例如,我国战国时期的都江堰工程,从工程项目设计和施工等各个方面都使用了系统思想,成功实施了都江堰分洪与灌溉工程项目。宫廷建设项目的实施,很早就有了工料定额、工时和造价管理方法,许多朝代的工部都有相应的国家标准。但是,自元代以后,我国开始在科技和管理方面走下坡路,未能跟上世界科技与管理的快速发展。尤其是从清朝末期到 1949 年,我国与世界发达国家在科技和管理方面逐步拉开了距离,从而使我国在项目管理领域一直处于落后地位。

在现代项目管理的学术发展方面,尽管我国一些高校和研究机构在 20 世纪 70 年代末就开始做这方面的引进工作。现代项目管理作为管理科学的一个分支,近年来引起越来越多的重视,许多高校已经在尝试开设现代项目管理的课程和培养现代项目管理的人才。

虽然我国已经有了监理工程师和建造师等执业资格认证、注册制度和办法,但主要是针对建设工程项目管理,而不是面向广义项目管理。现代项目管理学科和专业的重要性和现实意义还没有在我国各行业、各领域引起足够的重视,我们还需要在这一方面做进一步的研究和推动,以使我国的现代项目管理职业化和学术发展能够尽快地与国际发达国家接轨,并逐步走向成熟。

我国的项目管理实践开展得较晚,从 20 世纪 80 年代后期才在建筑业管理体制和管理方法上做了许多重大的改革,才开始借鉴和采用国际上先进的现代项目管理方法。最先开展现代项目管理实践的项目是鲁布革水电站工程,该项目是世界银行贷款项目,在 1984 年采用国际惯例开展现代项目管理实践,结果大大缩短了项目工期,降低了工程造价,取得了明显的经济效益。财政部于 1994 年向世界银行申请了一笔专项发展基金,用于项目管理的人才培养。

必须承认,我国的现代项目管理理论和实践水平与国际先进水平相比还有较大差距,不管是在学术研究和专业教育方面,还是在职业化发展和管理实践方面,现阶段我们需要各方面能够共同努力去做好各种引进、消化、培养人才和开展学术研究等方面的工作,还需要进一步研究中国国情下的现代项目管理的特殊性问题,逐步形成有中国特色的现代项目管理理论和方法体系,以及相应的职业化和学术发展道路。

1.1.2 项目导向型组织与项目导向型社会

项目导向型组织(Project Oriented Organizations,简称 POO)和项目导向型社会(Project Oriented Society,简称 POS)由 IPMA 组织人员进行研究后提出有关这方面的研究最早开始于 20 世纪 90 年代末,最初是 Gareis (Roland Gareis)和 Turner (J. Rodney Turner)等人提出了相关的设想和模型。随后,这些研究引起了 IPMA 的关注并委托维也纳经济管理大学开始对项目导向型社会、组织和企业进行全面的,并在此基础上完成了相应的实证研究和评价。

由于在知识经济社会中各种创新活动成为创造社会财富的主导模式和手段,所以人们需要建设创新型国家和创新型企业以便创造更多的财富,而这需要通过建设项目导向型组织和社会去提供组织方面的保障。全球各国的发展经验表明,在一种主导的经济与社会模式出现之后,各国应积极开展经济与社会范式的转换工作,从而实现经济与社会的发展和跨越。

(1) 项目导向型组织

项目导向型组织是为了更好地开展组织和社会的各种现代项目管理服务的,它是人类社会和经济从工业社会和经济向知识社会和经济转化过程中产生的。它既不同于专门从事项目工作的项目组织,也不同于专门从事运营工作的职能组织,而且也不同于兼顾项目和运营的矩



阵型组织,它是一种在知识社会和经济中面向创新活动的全新组织形式。有关现代项目导向型组织的基本构成要素模型如图 1-4 所示。虽然该模型还有很多不足之处,但是它首次清晰地给出了这种组织的基本模式和主要内涵。

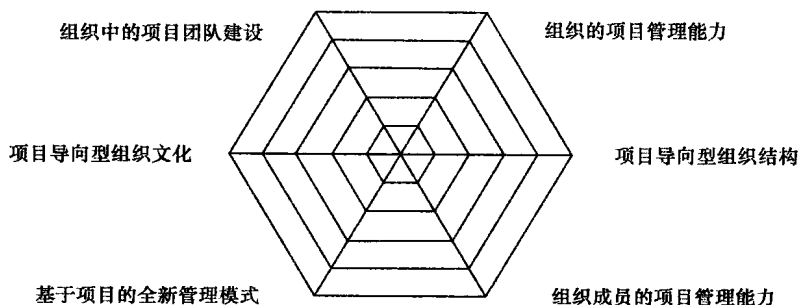


图 1-4 现代项目导向型组织的基本构成要素模型示意图

由图 1-4 可以看出,这种组织的要素是:具有很强的创新活动能力(即现代项目管理能力);具有基于项目的全新模式;具有项目导向型的组织结构;具有项目导向型的组织文化;组织中项目团队和个人都具有较高的项目管理能力。

(2) 项目导向型社会

同样,随着人类社会逐步向创新性导向和知识经济的转变,人类社会正越来越向项目导向型社会发展,因此就出现了有关项目导向型社会的有关知识和实践。项目导向型社会以项目导向型组织为其社会的主要单元,以项目导向型的创新活动和项目管理作为社会的核心任务,以现代项目管理及其相关服务为社会实践的主要特征。随着这种社会的项目导向程度的不同会有不同的社会项目管理成熟度和项目管理社会化服务成熟度。IPMA 的研究表明,一个项目导向型社会拥有的这种成熟程度越高,其知识社会 and 经济发展就越好,而且其拥有的国际竞争力就越高。因此这种社会的建设可以提高社会的项目管理能力和创新能力,使整个社会更有效率。现代项目导向型社会的基本构成要素模型如图 1-5 所示。

由图 1-5 可见,项目导向型社会主要有两个基本特征:一是项目导向型组织是这种社会的基本单元;二是社会化项目管理服务是这种社会的关键。社会化项目管理服务主要包括三方面内容:一是项目管理研究方面的服务,这包括项目管理科学的研究和出版等服务,这些主要由社会化研究机构提供,同时国家也有专门基金用于资助这方面的服务;二是项目管理营销方面的服务,这包括由社会化服务机构为全社会提供的项目管理认证、项目管理销售和相关的标准制定等;三是项目管理教育方面的服务,这包括各种社会化的项目管理学位和学历教育以及这方面的培训等。

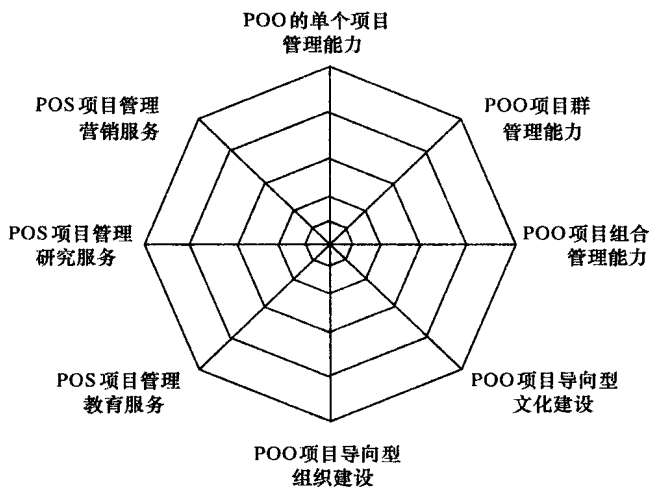


图 1-5 现代项目导向型社会的基本构成要素模型示意图