



高等学校项目管理系列规划教材

项目时间管理

王丽珍 ◎ 主编 杨爱华 ◎ 主审

project time
management



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



教辅资源下载

www.pmreview.com.cn

Project Management

高等学校项目管理系列规划教材

高等教育自学考试项目管理专业指定教材

项目管理案例分析

企业项目管理

项目管理软技术

现代项目质量管理

项目风险管理

项目采购管理

项目成本管理

项目时间管理

项目范围管理

项目管理概论

系统工程导论

工程经济学



关注我,关注更多好书



上架建议 项目管理

ISBN 978-7-5123-6213-0



9 787512 136213 0 >

定价: 28.00元

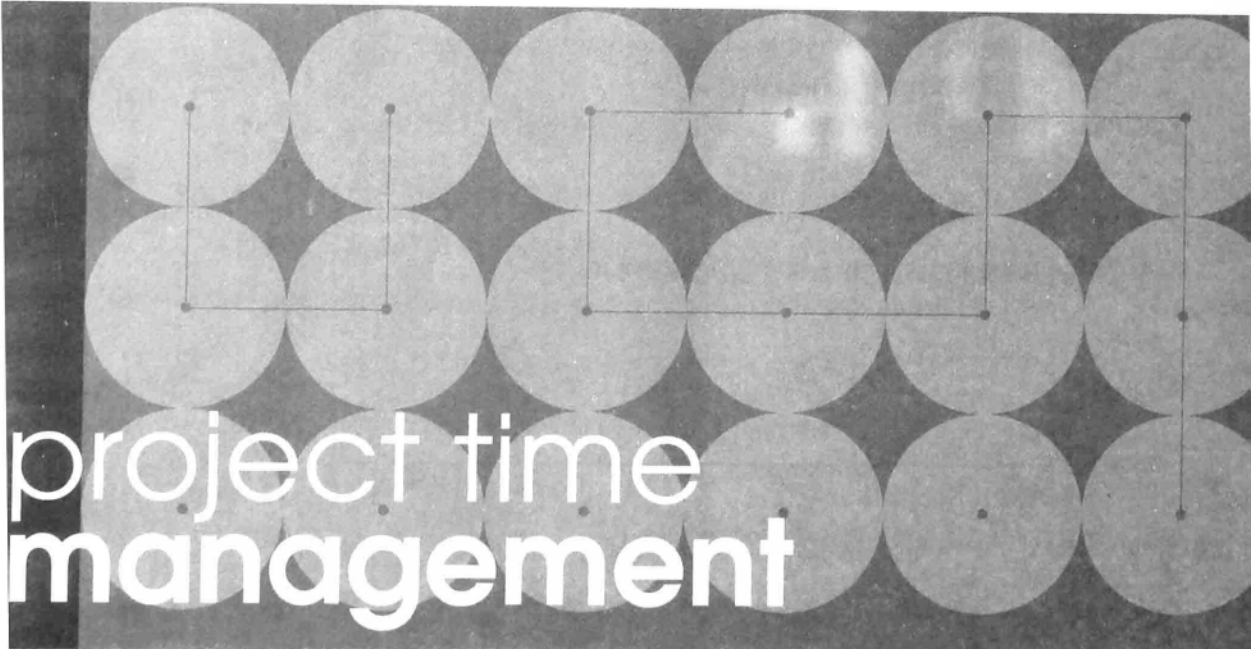
项目
管理
XIANGMUGUANLI

高等学校项目管理系列规划教材

项目时间管理

王丽珍 ◎ 主编

杨爱华 ◎ 主审



project time
management



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书共分为 8 章, 主要包括项目时间管理的基本概念、项目活动定义与活动排序、项目网络图的绘制、项目活动资源估算、项目活动持续时间估算、项目进度计划编制、资源平衡与工期优化、项目进度控制等内容。

本书体例完整, 结构严谨, 内容新颖, 注重知识的系统性、简明性和可操作性; 书中使用了框图和总结性的表格, 使内容形象直观, 易懂好记。每章前面有学习目标、学习导航、引导案例, 每章结尾有复习思考题。

本书适合作为高等学校项目管理专业学生的教材, 也可作为项目管理从业人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

项目时间管理 / 王丽珍主编. —北京: 中国电力出版社, 2015.1

高等学校项目管理系列规划教材

ISBN 978-7-5123-6213-0

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第248183号

中国电力出版社出版、发行

北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑: 张爱华

责任校对: 林 媛 责任印制: 赵 磊

航远印刷有限公司印刷·各地新华书店经售

2015年1月第1版·2015年1月北京第1次印刷

787mm×1092mm 16开本·10.75印张·176千字

定价: 28.00元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

《高等学校项目管理系列规划教材》专家委员会

主 任 钱福培 国际项目管理协会（IPMA）中国认证委员会主任
西北工业大学教授

（以下按姓氏拼音排序）

委 员 陈德泉 中科院科技政策与管理科学研究所教授
陈信祥 北京项目管理协会副会长兼秘书长
过剑寿 北京项目管理协会副秘书长
胡新渝 北京项目管理协会副会长
欧立雄 中国（双法）项目管理研究委员会副主任兼秘书长
西北工业大学国际项目管理研究院副院长
王守清 清华大学国际工程项目管理研究院副院长、教授
王瑶琪 中央财经大学副校长、教授
薛 岩 中国（双法）项目管理研究委员会副主任委员
北京大学软件与微电子学院教授
邹祖烨 北京项目管理协会常务副会长

《高等学校项目管理系列规划教材》编写委员会

主 任 欧立雄

副主任 林则夫 过剑寿

(以下按姓氏拼音排序)

委 员 白思俊 陈立文 戴大双 丁荣贵 过剑寿 郭云涛

何红峰 贾文翔 乐 云 李卫东 林则夫 卢向南

戚安邦 施国连 王丽珍 王祖和 吴守荣 乌云娜

薛 岩 杨爱华 赵丽坤

丨 总 序 丨

随着市场经济的发展，市场竞争越来越充分，越来越多的企业采用项目的形式开展工作，项目已逐步成为各类企业应对变化和挑战、实现其战略目标的有效途径，成为经济社会发展的助推器。项目管理能力也正在成为企业核心竞争力的重要组成部分。

近年来，我国许多支柱产业和领先行业都引入了项目管理理念和方法，项目管理作为一种通用的管理技术，已被广泛地应用到航空、航天、冶金、煤炭、水利、电力、建工、造船、石化、矿产、机电、兵器、IT、金融、保险、教育及政府部门，获得了瞩目的效率和效益。项目管理的理念、方法及标准已得到政府部门、相关机构和众多企业的认可，各行各业对项目管理人才的需求急剧增加，已纳入 2010~2020 年国家人才规划。杰出的项目管理人才成为组织的高端人才和社会的稀缺资源。

我国项目管理的学位教育近年来的发展也十分迅速，目前已有 200 多所院校设立了工程管理本科专业，在教育部本科专业目录中文名为 Project Management，即项目管理。2004 年，中央财经大学等院校经国家教委批准，自主设置了项目管理本科专业并正式招生。2004 年 72 所高校正式开办项目管理领域工程硕士专业学位教育以来，我国项目管理学位教育发展更为迅猛。项目管理领域工程硕士的报考人数和录取人数迅速跃居全国 40 余个工程硕士专业的第一位。目前全国已经有 161 所高校具有项目管理领域工程硕士培养权，每年招生 1 万余人。

2006 年 7 月,经全国自学考试办公室批准,福建省和天津市分别开设了高等教育自学考试项目管理专业(独立本科段),分别由福州大学、厦门大学和天津理工大学担任主考学校,并对合格者授予项目管理学士学位,使项目管理本科学位教育又向前迈进了一步。

为适应我国社会经济发展的需要,满足社会各行各业对具有国际视野的应用型项目管理专业人才不断增长的迫切要求,促进我国项目管理专业教育体系的建设与完善,从 2010 年起,中国(双法)项目管理研究委员会(PMRC)与北京项目管理协会联合,共同向北京市高等教育自学考试办公室申报并组织开办了与国际项目管理专业资质认证体系(IPMP)相结合的高等教育自学考试项目管理专业(专科、独立本科段)项目。该项目的特色是“学历证书和从业资格证书”相结合,学生毕业时既能取得国家承认的、由中央财经大学作为主考学校的高等教育自学考试学历证书,同时成绩合格者又能取得相应级别的、由中国(双法)项目管理研究委员会引进的国际项目管理专业资质证书。开考三年多来,报考已近万人次。在北京试点成功后,考试将陆续在河北等其他省市展开。

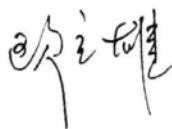
为了规范高等教育自学考试项目管理专业考试,满足其持续发展的需求,提高教学及考试质量,我们设立了“高等教育自学考试项目管理专业专家委员会”和“高等学校项目管理系列规划教材编写委员会”,就高等教育自学考试项目管理专业建设、教学与考试标准、题库建设、教材建设等进行研讨和规划。本系列教材共有 12 册,面向项目管理的本科学位教育,同时兼顾其他项目管理学历和学位教育的需要。

本系列教材的突出特点是与国际项目管理资质认证标准的融合,注重理论与实务相结合,既有基础理论及知识体系的阐述,又有案例、方法的解读与点评。本系列教材难度适中,能同时满足工科与非工科背景考生的学习和备考需求。教材每章后均配有多种题型的练习题,这些练习题与考试题型保持一致,以方便考生的学习和掌握。

本系列教材的编写委员会由国际项目管理专业资质认证辅导与评估专家、高等学校项目管理学位教育负责人和具有丰富的项目管理教学经验的教师组成,因而教材内容充分体现了与国际接轨的要求。

项目管理是一门发展迅速的学科,其理论、方法、体系、应用等方面还在不断发展与完善之中,加之专业的局限性和写作时间限制,本系列教材定会有其不足之处,敬请广大项目管理专业师生与考生在教

议，并及时反馈给我们，以便我们能够及时对教材进行修订与完善，也便于我们不断提高教材质量，更好地为项目管理专业的广大师生服务。



中国（双法）项目管理研究委员会副主任兼秘书长
西北工业大学国际项目管理研究院副院长
高等学校项目管理系列规划教材编委会主任

丨 前 言 丨

时间是一种独特的资源，它不像金钱那样可以储蓄起来，也不像原料那样可以储备起来。不管我们愿意与否，都不得不去消耗它，而且是以每分钟 60 秒的速度去消耗它。每个人都有等量份额的时间，因此，问题并不在于我们拥有多少时间，而是我们应该如何安排已有的时间。时间管理理论中有一个著名的理论叫做“三八法则”，大概意思是，把一个人每天的 24 小时切割成 8 小时为单位的三大块：8 小时属于休息睡眠，8 小时属于工作，剩下的 8 小时则是真正归你自己支配的时间。如何安排好时间是我们每个人都会面临的时间管理问题。

项目时间管理也是如此。每个项目的时间是一定的，如何合理地安排时间对项目的成功与否起着至关重要的作用。我们期望每个项目都能按时、保质地完成。但有的时候，面临的却是工期托延的情况。因而合理地安排项目时间是项目管理中的关键一环。对项目时间合理地安排，可以保证按时完成项目，合理分配资源，以及发挥最佳工作效率。

目前市场上存在大量的项目时间管理书籍，但这些书籍有的着重理论，缺少实际案例；有的虽然理论和案例都有，但是过于复杂。本书则浅显易懂，读者不需要具备高深的理论基础就能理解，方便自学。本书每一章的结尾部分都精心设计了练习题及案例，以方便读者有效理解和掌握相关重点知识。

综合来说，本书具有如下特点。

（1）实用性强。本书不是单纯的理论研究，本书用朴实的语言介绍了时间管理的基本概念和各类工具、方法。

（2）内容浅显易懂。本书语言简单，读者很容易掌握书中的内容。

(3) 弥补了其他书籍的不足。本书详细地介绍了网络图画法和算法, 弥补了现有项目时间管理类书籍简要介绍的不足, 有助于学生自学。

全书共分 8 章, 其中第 1 章为项目时间管理的基本概念, 介绍了时间的特点, 时间管理研究的历史及相应的理论。第 2 章为项目活动定义与活动排序, 介绍了活动的概念, 活动定义的依据、工具与技术以及成果, 活动排序的依据、工具与技术以及成果。第 3 章为项目网络图的绘制, 介绍了网络图相关的基本概念以及网路图绘制的方法。第 4 章为项目活动资源估算, 介绍了活动资源估算的依据、工具与技术以及成果。第 5 章为项目活动持续时间估算, 介绍了活动持续时间估算的依据、工具与技术以及成果, 持续时间估算的影响因素。第 6 章为项目进度计划编制, 介绍了进度计划编制的依据、工具与技术以及成果, 网络计划的时间参数, 关键路径的确定等。第 7 章为资源平衡与工期优化, 介绍了资源平衡以及工期优化两个专题。第 8 章为项目进度控制, 介绍了项目进度控制的依据、工具与技术以及成果。

在本书的写作过程中, 许多专家、学者给予了大力支持和热情帮助。因作者水平有限, 书中难免有疏漏和不妥之处, 恳请业界同行及广大读者批评指正。

I 目 录 I

总序

前言

第 1 章 项目时间管理的基本概念	1
1.1 时间和时间管理的概念	3
1.1.1 时间的概念	3
1.1.2 时间管理的概念	4
1.1.3 时间管理的阶段	4
1.2 时间管理理论	5
1.2.1 时间管理理论的演变	5
1.2.2 经典的时间管理理论	6
1.3 时间管理的意义	7
1.4 项目时间管理的概念	8
1.4.1 项目时间管理的几种定义	8
1.4.2 国外项目时间管理的研究	9
1.4.3 国内项目时间管理的研究	9
1.5 项目时间管理的内容	10
复习思考题	11

第2章 项目活动定义与活动排序	13
2.1 项目活动定义	15
2.1.1 活动的分类及项目活动定义的概念	15
2.1.2 项目活动定义的依据	17
2.1.3 项目活动定义的工具与技术	19
2.1.4 项目活动定义的成果	20
2.2 项目活动排序	21
2.2.1 项目活动排序的依据	21
2.2.2 项目活动排序的工具与技术	22
2.2.3 项目活动排序的成果	23
复习思考题	24
 第3章 项目网络图的绘制	 27
3.1 网络图的基本介绍	30
3.1.1 基本定义	30
3.1.2 项目工作间的逻辑关系	31
3.2 网络图画法的基本规则和基本步骤	34
3.2.1 网络图画法的基本规则	34
3.2.2 绘制网络图的基本步骤	35
3.3 网络图画法示例	35
3.4 增加虚工作的方法	37
3.4.1 方法介绍	37
3.4.2 案例	39
复习思考题	43
 第4章 项目活动资源估算	 45
4.1 资源的概念	47
4.1.1 资源的分类	47
4.1.2 项目资源	48

4.2 估算活动资源的依据	49
4.2.1 资源日历	49
4.2.2 风险登记册	50
4.2.3 活动成本估算	55
4.3 估算活动资源的工具与技术	55
4.3.1 专家判断	55
4.3.2 备选方案分析	55
4.3.3 发布的估算数据	57
4.3.4 自下而上估算	57
4.3.5 项目管理软件	58
4.4 估算活动资源的成果	60
4.4.1 活动资源需求	60
4.4.2 资源分解结构	60
4.4.3 项目文件更新	63
复习思考题	63

第5章 项目活动持续时间估算	67
5.1 活动持续时间估算概述	70
5.2 活动持续时间估算的依据	70
5.2.1 活动资源需求	71
5.2.2 项目范围说明书	73
5.3 活动持续时间估算的工具与技术	73
5.3.1 专家判断	73
5.3.2 群体决策技术	73
5.3.3 类比估算	76
5.3.4 参数估算	76
5.3.5 三点估算	77
5.3.6 储备分析	78
5.3.7 仿真技术	79
5.4 活动持续时间估算的成果	80
5.4.1 活动持续时间估算	80

5.4.2 项目文件更新	80
5.5 项目活动时间估算的影响因素	80
5.5.1 参与人员的熟练程度	80
5.5.2 突发事件	81
5.5.3 人员沟通情况	81
5.5.4 有效工作时间	82
复习思考题	83

第6章 | 项目进度计划编制 86

6.1 进度计划编制概述	89
6.1.1 进度计划编制的意义	89
6.1.2 进度计划编制的原则	90
6.2 制订进度计划的依据	90
6.3 制订进度计划的技术与方法	92
6.3.1 进度网络分析	92
6.3.2 关键链法	93
6.3.3 资源优化技术	96
6.3.4 建模技术	96
6.3.5 进度压缩	97
6.3.6 进度计划编制计算机软件	97
6.3.7 编码结构	97
6.4 网络计划的时间参数与图例	98
6.4.1 网络计划的时间参数	98
6.4.2 图例	99
6.5 双代号网络计划与图例	100
6.5.1 双代号网络计划时间参数的计算步骤	100
6.5.2 双代号网络计划时间参数的案例	101
6.5.3 双代号时标网络计划	103
6.6 单代号网络计划与图例	103
6.6.1 单代号网络计划时间参数的计算步骤	103
6.6.2 单代号网络计划时间参数的案例	104

6.7 搭接网络计划	110
6.7.1 搭接网络计划介绍	110
6.7.2 搭接网络计划案例	111
6.7.3 单代号网络计划与双代号网络计划的比较	114
6.8 关键工作与关键线路	114
6.8.1 关键工作与关键线路的概念	114
6.8.2 关键线路的确定	115
6.9 制订进度计划的成果	115
6.9.1 进度基准	115
6.9.2 项目进度计划	115
6.9.3 进度数据	117
6.9.4 项目日历	117
6.9.5 项目管理计划更新	117
6.9.6 项目文件更新	117
复习思考题	118

第7章 | 资源平衡与工期优化 121

7.1 资源平衡	123
7.1.1 资源平衡的意义	124
7.1.2 资源平衡的几种模式	124
7.1.3 项目人力资源的优化配置	125
7.1.4 移峰填谷	127
7.1.5 “移峰填谷”案例	128
7.2 工期优化	131
7.2.1 项目工期的优化	132
7.2.2 工期优化案例	132
复习思考题	135

第 8 章 项目进度控制	137
8.1 控制的概念和分类	139
8.1.1 控制的概念	139
8.1.2 控制的分类	139
8.1.3 进度控制的原理	140
8.1.4 进度控制的步骤	141
8.2 进度控制的依据	142
8.2.1 项目管理计划	142
8.2.2 组织过程资产	142
8.3 进度控制的工具与技术	143
8.3.1 进度偏差分析	143
8.3.2 绩效审查	145
8.3.3 项目管理软件	146
8.3.4 其他进度控制的工具和技术	146
8.4 进度控制的成果	147
8.4.1 工作绩效信息	147
8.4.2 进度预测	147
8.4.3 变更请求	147
8.4.4 项目管理计划更新	147
8.4.5 项目进度计划更新	148
8.4.6 组织过程资产更新	150
复习思考题	150
参考文献	153