



北京市高等教育精品教材立项项目



发“1482”到
106900292251
成为世纪物优会员，可阅读更多图书，获得增值在线课程(教学资源)

高等学校项目管理系列规划教材

PROJECT MANAGEMENT

项目管理

孙 军 主编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



北京市高等教育精品教材立项项目

高等学校项目管理系列规划教材

PROJECT MANAGEMENT

项目管理

孙 军 主 编
张英奎 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

项目管理 / 孙军主编. —北京：电子工业出版社，2011.10
高等学校项目管理系列规划教材
ISBN 978-7-121-14482-0

I. ①项… II. ①孙… 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 174931 号

责任编辑：杨洪军

印 刷：三河市鑫金马印装有限公司
装 订：

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×980 1/16 印张：17.25 字数：345 千字

印 次：2011 年 10 月第 1 次印刷

定 价：36.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

高等学校项目管理系列规划教材编委会

编委会主任：钱福培 国际项目管理协会（IPMA）副主席
中国（双法）项目管理研究委员会（PMRC）常务副主任
西北工业大学教授

（以下按姓氏笔画排序）

编委会副主任：王守清	清华大学教授	乌云娜	华北电力大学教授
白思俊	西北工业大学教授	张连营	天津大学教授
邱苑华	北京航空航天大学教授	欧立雄	西北工业大学副教授
戴大双	大连理工大学教授	魏法杰	北京航空航天大学教授
编委会委员：丁荣贵	山东大学教授	乞建勋	华北电力大学教授
于惊涛	大连理工大学副教授	丰景春	河海大学教授
王祖和	山东科技大学教授	王瑶琪	中央财经大学教授
卢向南	浙江大学教授	刘欣	上海交通大学副教授
刘荔娟	上海财经大学教授	孙军	北京化工大学教授
吴守荣	山东科技大学教授	吴秋明	福州大学教授
李春好	吉林大学教授	杨侃	天津理工大学副教授
杨爱华	北京航空航天大学教授	汪道平	北京科技大学教授
陈立文	河北工业大学教授	陈敬武	河北工业大学副教授
周国华	西南交通大学教授	易涛	华北电力大学副教授
郑会颂	南京邮电大学教授	郝生跃	北京交通大学副教授
骆珣	北京理工大学教授	唐丽艳	大连理工大学副教授
郭波	国防科技大学教授	戚安邦	南开大学教授
蒋国瑞	北京工业大学教授	韩传峰	同济大学教授
窦文章	北京大学教授	詹伟	中国科学院研究生院

项目管理学位教育呼唤 高质量的项目管理教材

——代序

“当今社会，一切都是项目，一切也都将成为项目”，这种泛项目化的发展趋势正逐渐改变着组织的管理方式，使项目管理成为各行各业的热门话题，受到前所未有的关注。项目管理学科的发展，无论在国外还是国内，都达到了一个超乎寻常的发展速度。国际上两大权威机构即国际项目管理协会（IPMA）和美国项目管理协会（PMI）的项目管理知识体系的越来越完善、专业资质认证越来越普及就是佐证之一，目前仅在美国就有 100 多所大学开设了项目管理专业或课程方案（Programme），进行学士、硕士或博士学位教育，其中有 20 多所大学的 Programme 得到了 PMI 全球项目管理认证中心（GAC）的认证。

在我国，有关项目的研究和项目管理学科的建设也正在积极进行中，大量项目管理书籍层出不穷，甚至有一些专家根据现代项目管理的广义性提出了创建“项目学”的倡议……这些都是项目管理学科逐渐走向成熟的标志。

特别值得一提的是我国项目管理学位教育的发展。目前，我国已经有 200 余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其英文名称即为 Project Management（项目管理）。该专业分布在不同类型的院校之中。虽然其内涵和课程设置上仍偏重于工程项目管理，但由于各院校面向不同的行业领域，有着不同的培养方向，其行业覆盖面还是

具有项目管理的广泛性。2004年,中央财经大学经国家教委批准,自主设置了项目管理本科专业并正式招生,标志着国内最早真正意义上的项目管理本科学位教育的诞生。2006年7月起,经全国自学考试办公室批准,福建省和天津市又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。

早在世纪交接前后,我国许多高等院校就在管理科学与工程一级学科或其他学科下设置了项目管理方向,开始了硕士与博士研究生的培养。而从2003年国务院学位办和全国工程硕士专业学位教育指导委员会批准清华大学和北京航空航天大学试办、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(我国首个真正意义上的项目管理研究生学位教育)以来,我国项目管理学位教育发展更为迅猛。2005年10月项目管理领域工程硕士的报考人数已达到12 083人,录取人数达到5 752人,均居全国38个工程硕士领域的第一位;目前全国已经有96所高校具有项目管理领域工程硕士培养权,发展形势令人鼓舞。这一方面表明了社会和市场对项目管理人才旺盛的需求,另一方面也说明了项目管理学科的价值,同时也给相关培养单位和教育工作者提出了更高的要求,即如何在社会需求旺盛的条件下提高培养质量,以保持项目管理学位教育的稳定和可持续发展。因此,各培养单位之间以及与国外同行之间就培养方案、课程设置、教学大纲和教学管理等研讨和交流就显得非常重要,教材建设和师资培训更是重中之重。

提高教学质量,教材要先行。近几年来,国内项目管理领域的出版物增长极快,一年的出版物可以等于甚至超过过去十几年的出版总量,但真正适用于项目管理学位教育的教材还比较少,尤其是项目管理领域工程硕士专业学位教育仍处于起步但高速发展阶段,既涵盖项目管理知识体系又能满足项目管理应用实际要求的教材更为缺乏。针对这些问题,电子工业出版社策划和组织了本系列教材的编写,他们在组织编写之前还广泛征求了各方面的意见,并得到了积极的响应。参加本系列教材编写的专家来自不同的院校和不同的学科领域,提高了教材在不同院校、不同领域和不同培养方向上的广泛适用性,希望能够解决目前项目管理学位教育师生的燃眉之急。

本系列教材共有20册,分为专业基础课、专业核心课和专业选修课三大类。在课程体系设计上既有反映项目管理共性知识的专业主干课程,也有面向不同培养方向的专业应用课程。

本系列教材最突出的特点是与国际项目管理专业资质认证(IPMP)的融合性。本系列教材依托目前我国唯一的跨行业项目管理专业学术组织——中国(双法)项目管理研究委

员会 (PMRC), 并由 IPMA 副主席、PMRC 常务副主任、IPMP 中国首席认证师、西北工业大学钱福培教授担任编委会主任, 编委会成员和作者大都是各高校项目管理学位教育负责人和教学一线的教师, 同时又是 IPMP 培训师和评估师, 因此本系列教材的内容更能体现 IPMP 培训与认证思想和知识体系, 更符合在与国际接轨的同时体现我国项目管理特色的内容, 为项目管理工程硕士专业学位教育与专业资质认证的成功合作提供了有力的保证。

编写项目管理学位教育系列教材是一个新课题, 虽然编委会和电子工业出版社做出了很大的努力, 但项目管理是一门新兴的并正在快速发展的学科, 其理论、方法、体系和实践应用还在不断发展和完善之中, 加之专业局限性和写作时间的限制, 本系列教材肯定会有不尽如人意之处, 衷心希望全国高等院校项目管理专业师生在教学实践中积极提出意见和建议, 并及时反馈给出版社, 以便对已经出版的教材不断修订、完善, 与大家一起共同探讨我国项目管理学位教育的特点, 不断提高教材质量, 完善教材体系, 为社会奉献更多、更好、更新、更切合我国项目管理教育的高质量的教材。



清华大学建设管理系暨清华大学国际工程项目管理研究院教授、博导、副院长
全国项目管理领域工程硕士教育协作组组长
中国 (双法) 项目管理研究委员会副主任
中国对外承包工程商会专家
中国建筑业协会工程项目管理委员会专家委员会副主任
美国项目管理协会 (PMI) 全球项目管理鉴定中心中国专家委员会副主席

前言

“项目管理”是古老的，也是新兴的。人类的祖先用他们的智慧，为我们留下了无数奇迹：金字塔、长城、大运河——他们成功的项目管理实践为项目的历史写下了辉煌的一页。

项目管理是一门新兴的综合性学科。作为一门学科，项目管理是在近半个多世纪发展起来的，而作为一种职业，它不仅包括行为科学中的一些“软”的管理技能，还应用了数理科学中的很多“硬技术”。在国际上，由于一些主要学术团体，如美国项目管理协会（PMI）和国际项目管理协会（IPMA）等的不懈努力，项目的知识体系和实践正在不断完善和标准化，从而逐渐发展为一种项目的“专业通用语言”。

项目知识体系对当今社会、经济、工程等方面的发展非常重要，项目的好坏直接决定了一个项目的成败。项目就是将知识、技能、工具和技术应用于项目活动，以满足项目的要求。项目是通过诸如启动、规划、实施、控制与收尾等过程进行的。在项目实施过程中，项目经理不但要使项目满足其在范围、时间、费用和质量方面的目标，还要努力满足项目相关人员和受项目影响人员的要求。

本书作者参考了国内外最新出版的相关项目方面的各种著作和教程，根据我国项目发展的要求，结合自身科研咨询的实际经验与体会编写了本书。本书是为满足项目人才培养和项目管理的需要而编写的。全书共11章，主要内容有项目与项目管理、

项目经理与项目组织、项目范围管理、项目时间管理、项目成本管理、项目质量管理、项目人力资源管理、项目沟通管理、项目风险管理、项目采购管理、项目整体管理,这些内容的介绍尽可能地做到深入浅出,重点突出,便于学生理解与掌握。书中列举了相关的案例,以方便理论教学的使用。此外,书中每章附有相关的复习思考题与案例分析题,某些章节融入了许多实践性较强的内容,目的是不仅加强学生分析问题与解决问题的实践能力,达到巩固学习之用,而且让学生在学项目管理的课程中能够感受到理论所具有的操作性、趣味性。

本书可作为项目管理专业教材,也可作为从事项目管理工作人员的培训教材及学习参考资料。

本书由孙军担任主编,张英奎担任副主编,参加编写工作的人员有孙军、张英奎、吴卫红、张爱美、王璞、周荣喜、剧纶、黄灿宇、刘佳艾、张业伟、刘丰、马子琦、翟莹。孙军负责全书的组织编写、总纂、定稿和修改。

此书得到了北京化工大学教务处和电子工业出版社的大力支持,在此表示衷心的感谢。

本书在编著过程中直接或间接地参考和借鉴了不少国内外的书籍、杂志、资料,出于教学的方便与需要,我们对引用的一些资料做了一定的修改,在此对有关作者和出版社表示深切的谢意!由于作者水平有限,书中难免有不足之处,恳请诸位同行专家及教师、学生和广大读者批评指正。

编者

2011年8月

目 录

第1章 项目与项目管理	1
引言	1
本章学习目标	1
1.1 项目	2
1.2 项目管理	4
1.3 项目管理过程	7
1.4 项目生命周期	10
本章小结	12
复习思考题	12
案例分析题	13

第2章 项目经理与项目组织	15
引言	15
本章学习目标	15
2.1 项目经理	16
2.2 项目经理的工作职责	18

2.3 项目经理的主要任务	18
2.4 项目经理的能力	19
2.5 项目经理的素质	23
2.6 项目团队及其建设和发展阶段	24
2.7 建设高效的项目团队	27
2.8 项目团队有效工作的障碍	32
2.9 项目组织结构	34
本章小结	39
复习思考题	40
案例分析题	41

第3章 项目范围管理	44
引言	44
本章学习目标	44
3.1 项目范围管理的定义、作用 和意义	45

3.2 项目范围管理的内容	46	案例分析题	122
3.3 项目范围管理的工具和技术——WBS	48	第6章 项目质量管理	124
本章小结	51	引言	124
复习思考题	51	本章学习目标	124
案例分析题	52	6.1 质量与质量管理	125
第4章 项目时间管理	55	6.2 项目质量规划	126
引言	55	6.3 项目质量保障	130
本章学习目标	56	6.4 项目质量控制	133
4.1 项目时间管理的概念与分类	56	6.5 项目质量管理体系	137
4.2 项目时间管理的内容	57	本章小结	139
4.3 项目时间管理的工具和技术	67	复习思考题	139
本章小结	88	案例分析题	140
复习思考题	89	第7章 项目人力资源管理	143
案例分析题	89	引言	143
第5章 项目成本管理	92	本章学习目标	143
引言	92	7.1 项目人力资源管理概述	144
本章学习目标	92	7.2 项目人力资源管理的程序	146
5.1 项目成本管理概述	93	7.3 组织规划	153
5.2 资源规划	95	7.4 项目人力资源管理的基石	156
5.3 成本估算	100	本章小结	160
5.4 成本预算	104	复习思考题	160
5.5 成本控制	107	案例分析题	161
5.6 项目费用控制的技术和方法	115	第8章 项目沟通管理	167
5.7 工程项目成本管理的措施	119	引言	167
本章小结	121	本章学习目标	167
复习思考题	121	8.1 项目沟通管理概述	168

8.2 项目沟通规划	168	本章学习目标	207
8.3 项目信息传递的方式	171	10.1 项目采购管理概述	208
8.4 项目沟通渠道	173	10.2 项目采购规划	210
8.5 项目进度报告	176	10.3 供方选择	219
8.6 项目的有效沟通	178	10.4 合同管理	220
本章小结	182	10.5 项目采购的方式	224
复习思考题	182	10.6 项目采购合同的类型	227
案例分析题	182	本章小结	228
第9章 项目风险管理	185	复习思考题	228
引言	185	案例分析题	228
本章学习目标	186	第11章 项目整体管理	233
9.1 项目风险管理概述	186	引言	233
9.2 项目风险的分类	186	本章学习目标	234
9.3 项目风险的识别	188	11.1 项目整体管理概述	234
9.4 项目风险的应对策略	192	11.2 项目计划的制定	235
9.5 风险监控	196	11.3 项目计划的执行	238
9.6 项目风险量化的技术	200	11.4 整体变更控制	240
本章小结	204	11.5 项目管理程序	243
复习思考题	205	本章小结	251
案例分析题	205	复习思考题	252
第10章 项目采购管理	207	案例分析题	252
引言	207	参考文献	260

第1章

项目与项目管理

引言

随着社会的发展，项目管理日益得到大家的重视，但现代项目管理却是近年来发展起来的一个管理学科的新领域。现代项目管理所涉及的是有关现代社会活动中各种项目的一般管理理论和方法，而不是主要限于工程建设项目的传统项目管理方法。现代项目管理在当今社会中的用途非常广泛，很多理论和方法可以适用于社会中各种项目的管理，如房地产开发项目、软件开发项目。现代项目管理已经逐步成了当代社会的重要管理领域。只有充分学习和掌握现代项目管理的理论、方法和技能，才能更加有利于自身的发展，才能为企业和社会创造更多的财富。

本章学习目标

- 了解项目的定义和项目的属性。
- 掌握项目管理的定义、基本特征及其知识领域。

- 认识项目的工作阶段、项目管理过程及项目基本过程之间的关系。

1.1 项目

在项目管理中，项目的概念比通常意义上的概念更广。例如，北京的奥运会、上海的世博会、三峡工程等大型建设项目，以及开发新产品等小型工作，都是项目。项目的多寡实际上反映了企业现状及发展前景，一个没有项目的企业，是不可能获得发展的。现代社会的项目往往是和创新、发明、创造相联系的。如果企业不求上进，不努力求得发展，那么它面临的只有倒闭和死亡。

1.1.1 项目的定义

每个组织都从事工作。一般来说，工作是指日常运作或项目。尽管两者或有重叠，但是日常运作和项目也有许多共同之处。例如，它们都是：

- （1）由人来做。
- （2）受制于有限的资源。
- （3）需要规划、执行和控制。

项目的实施通常是组织实现其战略规划的手段。日常运作和项目两者之间的区分主要在于：日常运作是持续不断和重复进行的，而项目是临时性的、独特的。因此，项目可以由以下特征来定义：为提供某项独特产品或服务所做的临时性努力。临时性是指每个项目都有其确定的开始和确定的终止。独特性的产品或服务在某些特殊的方面有别于所有其他产品或服务。对许多组织来说，项目是对组织的日常运作范围内无法解决的问题的一种应对手段。

1.1.2 项目示例

项目可大可小，项目可由一人完成，也可由成千上万人共同完成。项目的完成可能需要几天，也可能需要几年。项目可能只涉及一家公司，也可能需要跨越几家单位。项目是战略的实施手段，因此对执行项目的组织来说，项目对其经营战略能否实现至关重要。

以下是项目的一些例子：

- (1) 2010年上海世界博览会；
- (2) 研制一种新的抗癌药物；
- (3) 实现组织机构、人员配备或工作作风的变革；
- (4) 设计和建造一座房屋；
- (5) 在发展中国家为某个社区建造电力系统；
- (6) 设计一款新的跑车；
- (7) 开发或购买一套新的或改进的管理信息系统。

1.1.3 项目的属性

虽然不同的项目的形式各式各样、规模不一，但它们都具有相似的属性。

1. 目标性

每个项目都必须有明确的可度量的目标，而不是模糊的目标。当项目目标实现了，项目也就结束了。

2. 独特性

每个项目都是唯一的，所涉及的人员、资源、地点和时间等都是不可能完全相同的，而且执行的过程也是不一样的。例如，明星们请设计师设计和制作一件新的礼服，每件礼服的款式都是唯一的。

3. 逐步完善性

由于每个项目的产品或服务都是独特的，因此区别这些产品或服务的各种特征也必然是逐步完善的。项目的明显特征在项目的前期可以大致确定下来，但随着项目团队对项目更深入、更全面的理解，项目人员将对项目的特征理解得更加明确、更加具体。

4. 一次性

一次性是项目和其他重复性工作最大的区别。一个项目有明确的开始和结束时间。当项目目标已实现，或者因为明确预测到项目的目标无法实现而放弃项目，又或者项目的必要性已不存在时，该项目就到达了终点。

5. 可限制性

项目受时间、资源和成本等限制。例如，项目的开始日期和结束日期必须符合时间要求，完成一个项目需要多种资源，包括人员、硬件和软件等。一所房屋的建造就需要各种人力的资源和物力资源。

6. 不确定性

在项目的实施过程中，外部和内部因素总会发生一些变化，因此项目就会产生不确定性。因为项目持续的时间长短不同，所处的环境也是不断变化的，所以项目管理人员应该能够根据变化对项目及时做出调整，保证预期目标的实现。

7. 不可挽回性

项目不同于其他能够试做的事或可以重复做的事。在一定条件下，项目启动后，项目的目标实现不了是不可以重来的，如果失败了，也没有重新进行原项目的机会。

1.2 项目管理

项目管理对企业来说非常重要。无论企业经济效益好坏，企业规模大小，都要加强项目管理。如果没有项目，必须设法去找项目，必须通过创新思维、不断的市场需求分析和市场开发来发现新的项目。对于目前的项目，就要把它管理好，使每个项目都走向成功，这是使企业获得持续发展的必要途径。因此，只有重视加强项目管理，企业才能走上成功之路。

1.2.1 项目管理的定义

项目管理是将知识、技能、工具和技术应用于项目活动，以满足项目的要求。项目管理是通过诸如启动、规划、实施、控制与收尾等过程进行的。在项目实施过程中，项目经理不但要使项目满足其在范围、时间、费用和质量方面的目标，还要努力满足项目相关人员和受项目影响的人员的要求。

1.2.2 项目管理的基本特性

现代项目管理认为，项目管理的基本特性主要包括以下几个方面。

1. 普遍性

项目作为一种创新活动普遍存在于我们的工作和生活中，项目的普遍性导致项目管理也具有普遍性。在日常生活中，小到个人的婚礼，大到神舟七号飞船的发射都是项目，都需要项目管理。

2. 目的性

项目管理具有目的性，它的根本目的是满足或超越项目利益相关者对项目的需求与期望。项目利益相关者是指一个项目的所有相关者，包括一个项目的业主和用户、项目的承包商或实施者、项目的供应商、项目的设计者或研制者、项目所在的社区、项目的政府管辖部门等。

3. 独特性

项目管理与一般的生产、服务的运营管理不同，也和常规的行政管理不同，虽然会使用某些一般管理的原理和方法，但是具有自己独特的管理对象、管理活动和管理方法与工具，是一种完全不同的管理活动。

4. 集成性

集成性是项目管理的另一个特性，是相对于一般运营管理的专门性而言的。在一般运营管理之中，分别有生产管理、质量管理、成本管理、供应管理、市场营销管理等各种各样的专业管理，它们是针对一个企业或组织的不同生产、经营活动所开展的管理。这种专业管理是由一般运营的重复性和相对确定性、运营管理的详细分工而形成的。但是，项目管理的主要要求是管理的集成性。虽然项目管理也有一定的分工要求，但是项目管理要求充分强调管理的集成性。

5. 创新性

项目管理的创新性不仅指项目管理是对创新的管理，还指任何一个项目的管理都没有