

学习项目管理的第一个核心是 管理
管理学在很多方面有着和工程学不一样的
思维方式和实践方法
从工程师走向项目经理职位的人
需要面临一个重要的角色转变



 世纪远程教育精品教材

项目管理

李 涛 张 莉 著

 中国人民大学出版社

学习项目管理——从入门到精通

管理学在应用方面与自然科学有相似之处

思维方式和实践方法

从工程走向项目管理的过程

读者面临一个重要的角色转变

 世纪远程教育精品教材

项目管理

李涛 张莉 著

 中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

项目管理/李涛, 张莉著

北京: 中国人民大学出版社, 2005

(21 世纪远程教育精品教材)

ISBN 7-300-06850-2

I. 项…

II. ①李…②张…

III. 项目管理-远距离教育-教材

IV. F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 108143 号

21 世纪远程教育精品教材

项目管理

李涛 张莉 著

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511239 (出版部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京密兴印刷厂

开 本 787×965 毫米 1/16

版 次 2005 年 9 月第 1 版

印 张 25.75 插页 1

印 次 2006 年 7 月第 2 次印刷

字 数 456 000

定 价 28.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

“21世纪远程教育精品教材”

编委会

(以姓氏笔画为序)

丁兴富 尹伟中 任为民

李林曙 张爱文 陈 丽

郝成义 顾宗连 黄荣怀

总 序

我们正处在教育史、尤其是高等教育史上的一个重大的转型期。在全球范围内，包括在我们中华大地，以校园课堂面授为特征的工业化社会的近代学校教育体制，正在向基于校园课堂面授的学校教育与基于信息通信技术的远程教育相互补充、相互整合的现代终身教育体制发展。一次性学校教育的理念已经被持续性终身学习的理念所替代。在高等教育领域，从1088年欧洲创立波洛格纳（Bologna）大学以来，21世纪以前的各国高等教育基本是沿着精英教育的路线发展的，这也包括自19世纪末创办京师大学堂以来我国高等教育短短百多年的发展史。然而，自20世纪下半叶起，尤其在迈进21世纪时，以多媒体计算机和互联网为主要标志的电子信息技术正在引发教育界的一场深刻的革命。高等教育正在从精英教育走向大众化、普及化教育，学校教育体系正在向终身教育体系和学习型社会转变。在我国，党的十六大明确了全面建设小康社会的目标之一就是构建学习型社会，即要构建由国民教育体系和终身教育体系共同组成的有中国特色的现代教育体系。

教育史上的这次革命性转型决不仅仅是科学技术进步推动的。诚然，以电子信息通信技术为主要代表的现代科学技术的进步，为实现从校园课堂面授向开放远程学习、从近代学校教育体制向现代终身教育体系和学习型社会的转型提供了物质技术基础。但是，教育形态演变的深层次原因在于人类社会经济发展和社会生活变革的需求。恰在这次世纪之交，人类社会开始进入基于知识经济的信息社会。知识创新与传播及应用、人力资源开发与人才培养已经成为各国提高经济实

力、综合国力和国际竞争力的关键和基础。而这些是仅仅依靠传统学校校园面授教育体制所无法满足的。此外,国际社会面临的能源、环境与生态危机,气候异常,数字鸿沟与文明冲突,对物种多样性与文化多样性的威胁等多重全球挑战,也只有依靠世界各国进一步深化教育改革与创新、人与自然的和谐发展才能得到解决。正因为如此,我国党和政府提出了“科教兴国”、“可持续发展”、“西部大开发”、“缩小数字鸿沟”以及“人与自然和谐发展”的“科学发展观”等基本国策。其中,对教育作为经济建设的重要战略地位和基础性、全局性、前瞻性产业的确认,对高等教育对于知识创新与传播及应用、人力资源开发与人才培养的重大意义的关注,以及对发展现代教育技术、现代远程教育和教育信息化并进而推动国民教育体系现代化、构建终身教育体系和学习型社会的决策更得到了教育界和全社会的共识。

在上述教育转型与变革时期,中国人民大学一直走在我国大学的前列。中国人民大学是一所以人文、社会科学和经济管理为主,兼有信息科学、环境科学等的综合性、研究型大学。长期以来,中国人民大学充分利用自身的教育资源优势,在办好全日制高等教育的同时,一直积极开展远程教育和继续教育。中国人民大学在我国首创函授高等教育。1952年,校长吴玉章和成仿吾创办函授教育的报告得到了刘少奇的批复,并于1953年率先招生授课,为新建的共和国培养了一大批急需的专门人才。在上世纪90年代末,中国人民大学成立了网络教育学院,成为我国首批现代远程教育试点高校之一。经过短短几年的探索和发展,中国人民大学网络教育学院创建的“网上人大”品牌,被远程教育界、媒体和社会誉为网络远程教育的“人大模式”:即“面向在职成人,利用网络学习资源和虚拟学习社区,支持分布式学习和协作学习的现代远程教育模式”。成立于1955年的中国人民大学出版社是新中国建立后最早成立的大学出版社之一,是教育部指定的全国高等学校文科教材出版中心。在过去的几年中,中国人民大学出版社与中国人民大学网络教育学院合作创作、设计、出版了国内第一套极富特色的“现代远程教育系列教材”。这些凝聚了中国人民大学、北京大学、北京师范大学等北京知名高校学者教授、教育技术专家、软件工程师、教学设计师和编辑们广博才智的精品课程系列教材,以印刷版、光盘版和网络版立体化教材的范式探索构建全新的远程学习优质教育资源,实现先进的教育教学理念与现代信息通信技术的有效结合。这些教材已经被国内其他高校和众多网络教育学院所选用。中国人民大学出版社基于“出教材学术精品,育人文社科英才”理念的努力探索及其初步成果已经得到了我国远程教育界的广泛认同,是值得肯定的。

今年4月,我被邀请出席《中国远程教育》杂志与中国人民大学出版社联合主办的“远程教育教材的共建共享与一体化设计开发”研讨会并做主旨发言,会后受中国人民大学出版社的委托为“21世纪远程教育精品教材”撰写“总序”,这是我的荣幸。近几年来,我一直关注包括中国人民大学网络教育学院在内的我国高校现代远程教育试点工程。这次更有机会全面了解和近距离接触中国人民大学出版社推出的“21世纪远程教育精品教材”及其编创人员。我想将我在上述研讨会上发言的主旨做进一步的发挥,并概括为若干原则作为我对包括中国人民大学出版社、中国人民大学网络教育学院在内的我国网络远程教育优质教育资源建设的期待和展望:

- 现代远程教育教材的教学内容要更加适应大众化高等教育面对在职成人、定位在应用型人才培养上的需要。
- 现代远程教育教材的教学设计要更加适应地域分散、特征多样的远程学生自主学习的需要,培养适应学习型社会的终身学习者。
- 在我国网络教学环境渐趋完善之前,印刷教材及其配套教学光盘依然是远程教材的主体,是多种媒体教材的基础和纽带,其教学设计应该给予充分的重视。要在印刷教材的显要部位对课程教学目标和要求做明确、具体、可操作的陈述,要清晰地指导远程学生如何利用多种媒体教材进行自主学习和协作学习。
- 应组织相关人员对多种媒体的远程教材进行一体化设计和开发,要注重发挥多种媒体教材各自独特的教学功能,实现优势互补。要特别注重对学生学习活动、教学交互、学习评价及其反馈的设计和实现。
- 要将对多种媒体远程教材的创作纳入对整个远程教育课程教学系统的一体化设计和开发中,以便使优质的教材资源在优化的教学系统、平台和环境,在有效的教学模式、学习策略和学习支助服务的支撑下获得最佳的学习成效。
- 要充分发挥现代远程教育工程试点高校各自的学科资源优势,积极探索网络远程教育优质教材资源共建共享的机制和途径。

中华人民共和国教育部远程教育专家顾问

丁兴富

2005年4月28日

前 言

这本书写给那些第一次接触项目管理的人。我们注意到，大多数从事技术工作的工程师第一次走向管理岗位大多是承担项目管理工作。这是因为：第一，大多数的项目最主要的工作仍然是技术工作。很多人认为，一个不懂技术的管理人员是很难胜任这种工作的。第二，现在已经很少有那种只需要一个人就能胜任的工作了，大多数任务都是依赖一个团队。所以我们需要从一群技术人员当中选出一个管理者。这本书正是写给那些第一次走向“管理职位”而承担起项目管理工作的的人的；同时，对于那些一直在校学习的大学生来说，本书也有很好的参考价值。虽然他们还没有真正从事过一个项目的工作，但是他们过去所受教育的背景同从事工程技术工作的工作者是类似的。这本书可以帮助他们很好地意识到“管理者”所具有的不同思维特征和视角。

显然，读者可能已经注意到本书在从不同的角度来论述书中所涉及的主题。客观地讲，项目管理的书并不在少数，但是它们大都集中于讲述项目管理的技术和方法。但我以为，对于一个初次承担项目管理工作的人来说，其“项目成功”的关键并不在于对那些“技术”和“工具”的学习，而在于形成“管理者”所特有的思维和行为方式。大多数接受过理工科背景教育的人们习惯于“公式化”这个世界，如果他们被导向学习项目管理就是认识在“管理领域”中的“牛顿定律”的话，他们将一直无法真正领悟这种差别。

也正因为如此，本书脱离一般性教材相对严谨的风格，而采取便于阅读的文本来书写。文字的编排和论述等，一切以帮助读者理解为目标。本书虽然是讲述

“项目管理”的书，但注重的却是培养“项目管理思维”，而不是罗列知识点和方法，很多是来源于人人都可以感知的生活常识，以及我们身边发生的例子，有些读起来还相对有趣。

现代人最稀缺的是“时间资源”。一本厚厚的巨著诚然可以显示作者知识的渊博，以至于总是可以维持读者对作者的崇拜，但同时也削弱了读者完成它的信心。教师的目的是有效地传授知识，这种“有效”包括如何用最短的时间和最小的篇幅来实现目的。后者更是为了更多的人可以得到它。

管理学不同于工程学，知道知识并不直接产生价值。当工程师遇到一个工程技术问题，他可以回忆起来某本书上有解决的办法。但是管理学所体现的价值全部存在于日常的思维和行为习惯当中。遇到问题，很多时候不是没有正确的处理方法，而是需要你改变过去的习惯。这个时候你不会记忆起老师曾经讲过的正确方法。久而久之，大概只记得学过某某学问了。我经常告诫同学，“知道知识”惟一有价值的工作就是当老师，因为那时你只需要把知识说出来就会有一份传授知识的报酬了。碰巧一个朋友传过来一份 80/20 原则的 PPT，里面说道：“80% 的人相信知识就是力量，20% 的人相信行动才有结果。”看得我一身冷汗，因为我们都知道，只有那 20% 的人才大家所追求的成功者。

“授人以渔”，这又是一个老话题了，但如何做到却并不容易。念太学的时候，学的是物理，课本都很薄，但却让你呆坐在桌前，数小时面对一页纸而不得任何要领。实在无奈，只好去图书馆借来国外大师们的书，却发现原来枯燥的公式会变得那么生动，文字间丝毫没有故弄玄虚的东西。而看看国内的课本，那吝啬的言语真让我觉得作者有可能是“环境保护主义者”。一个有趣的例子对比了东西方教育的差别：对一个搭塔的儿童积木玩具，你可以用两种方法教育孩子。第一种是告诉小孩子如何去对照说明书完成一个塔；第二种则任由小孩子自己去想像，最终搭出他喜欢的任何东西。我们都在第一种模式下生存，因为家长是以谁学得快来判断聪明不聪明的。而第二种的小孩子不可能搭出比说明书更漂亮的东西来，家长自然就会以批判来剥夺小孩子的创造性。而这就使得我们只追求快速的模仿，而不是独立的创造。就好像我们上学的时候，只追求快速地解题，却从来不想为什么要有这么一道题。这里面说的“渔”与“鱼”的差别就在于我们刚才的例子。本书花大量篇幅论述知识点的由来和背景，就是帮助读者形成特定的思维习惯，而不是简单地记住“结果”。因为“结果”可能会过时，但“正确的方法”却可能会不断创造出好的“结果”。

严格地说，本书是给初涉项目管理的人看的，并力求一种“实用性”。文字

的目的是把复杂而高深的东西简单化，而不是故弄玄虚。简单的东西才便于操作和使用，才能把价值体现出来，所以本书力求用活泼的文字带给你阅读的兴趣。说实话，书中的很多观点并不能简单地仅靠阅读就可以体会和理解。有些时候，真正的学习确实是在不经意间的一种“顿悟”。本书的学习过程可以这样来描述：第一阶段是通过学习和了解项目管理的具体概念和方法来接触项目管理的思维，但重点是后者，前者仅仅是途径；第二阶段则是在已经形成了项目管理思维的基础上，开始关注具体的技术和方法。可以说这是一个典型的螺旋式上升的学习过程。

多年的培训经验让我意识到，在信息表达和沟通的过程中，文字虽然是所有信息传递方式中最准确的一种，用它来定义和表述最终结论具有无可替代的作用，但显然在传递知识的过程中却有着其他更有效率的方式。虽然作为一本教材，文字意味着维护一种严肃性，但作者还是有目的地寻求其他表达方式，例如图解和案例。

本书在结构上还是采用了较为传统的体系，借用了 PMI 的项目管理知识体系（PMBok）的架构。原因：第一，至少我们需要一个架构来进行组织，在没有更好的体系之前，PMI 所发布的 PMBoK 还是相当权威和完整的；第二，PMBoK 已经被广泛地采纳和接受了，但我们在知识点的论述上完全没有采用枯燥的教条形式，很多内容甚至超越了 PMBoK 原本的范围。在内容的取舍上，我们还是强调以应用为主，所以，那些在实践中相当起作用的内容被补充了进来。

这本书不是个人的成果，感谢对这本书做出过各种贡献的人们。我要感谢我曾经工作过的摩托罗拉中国软件中心，在那里的工作经历令我有了一次授人与培训的资历。我也要感谢北京软件过程改进协会（SPIN）的朋友们，没有他们所提供的机会和锤炼，我不会自信地走上讲台。我还要感谢中科院研究生院软件学院的老师们，是他们让我在那里领悟了“教书育人”的真谛；还要感谢人大网院的朋友们，是她们点燃了我把多年的实践经验汇集成书的愿望；还要感谢身边的许多同事，书中很多精辟的内容都是在和他们共同探讨中得来的，他们是：谭景文、黎学文、张靖海、邓文、石世寒。最后，我要感谢我的家人，没有他们的鼎力支持和无私奉献，很难想像这本书会最终完成。

既然项目管理强调的是应用，所以更多的经验应该来自实践，我们这本书也会在后续的再版过程中不断补充新的内容。谢谢！

作者

2005 年 4 月于杭州龙禧大酒店

第一章 项目管理概述	1
1.1 管理的基本概念	2
1.2 项目的基本概念	19
1.3 项目管理的基本概念	24
本章小结	43
复习思考	44
第二章 项目整体管理	46
2.1 项目整体管理概述	46
2.2 项目计划制定	47
2.3 项目计划执行	49
2.4 整体变更控制	52
本章小结	59
复习思考	60
第三章 项目范围管理	61
3.1 项目范围管理概述	61
3.2 启动	64
3.3 范围计划编制	91
3.4 范围定义	92
3.5 范围验证	96
3.6 范围变更控制	97
3.7 范围管理和需求管理	98
本章小结	100
复习思考	101

第四章 项目时间管理	103
4.1 项目时间管理概述	103
4.2 活动定义	106
4.3 活动排序	106
4.4 活动历时估算	110
4.5 制定进度计划	111
4.6 进度控制	127
本章小结.....	129
复习思考.....	130
第五章 项目成本管理	131
5.1 成本管理的基本原理	131
5.2 资源计划编制	170
5.3 成本估算	170
5.4 成本预算	172
5.5 成本控制	174
本章小结.....	182
复习思考.....	184
第六章 项目质量管理	185
6.1 质量的基本概念	187
6.2 质量计划	214
6.3 质量保证	218
6.4 质量控制	221
本章小结.....	232
复习思考.....	233
第七章 项目人力资源管理	234
7.1 人力资源的基本概念	235

7.2 组织计划编制	236
7.3 人员获取	238
7.4 团队建设	239
本章小结	306
复习思考	308
第八章 项目沟通管理	309
8.1 沟通的基本原理	310
8.2 沟通计划编制	318
8.3 信息发送	319
8.4 绩效报告	325
8.5 管理收尾	328
本章小结	329
复习思考	330
第九章 项目风险管理	331
9.1 风险的基本概念	331
9.2 风险管理计划编制	337
9.3 风险识别	338
9.4 风险定性分析	341
9.5 风险定量分析	344
9.6 风险应对计划编制	346
9.7 风险监控	350
本章小结	352
复习思考	352
第十章 项目采购管理	353
10.1 项目采购管理概述	353
10.2 采购计划编制	355

10.3 询价计划编制.....	360
10.4 询价.....	361
10.5 供应商选择.....	362
10.6 合同管理.....	363
10.7 合同收尾.....	364
本章小结.....	364
复习思考.....	365
第十一章 项目管理实践.....	367
11.1 项目整体生命周期.....	368
11.2 项目立项阶段.....	369
11.3 项目计划阶段.....	370
11.4 项目实施阶段.....	372
11.5 项目收尾阶段.....	374
11.6 项目维护阶段.....	375
11.7 组织级项目管理的意义.....	376
11.8 项目组合管理的一般概念.....	377
11.9 项目选择和优先级排列.....	379
11.10 提高组织的项目管理能力	382
11.11 项目管理办公室	391
11.12 项目管理的十大原则	394
本章小结.....	395
复习思考.....	396
参考书目.....	397

第一早

项目管理概述

【内容提要】

- 管理的基本概念
- 管理学和工程学的差异
- 管理学的发展历史
- 效果和效率
- 项目的基本特征
- 项目的目标和约束条件
- 过程的基本作用
- 项目干系人的基本概念
- 项目管理知识体系的框架
- 项目的组织结构

让我们先分解题目：项目-管理。在这个由两个名词构成的学科领域当中，哪一个词是核心，哪一个词更重要呢？按照汉语的构词法，后置的词是中心。事

实上, 尽管大多数初次被提拔到项目经理位置的人都是基于其过去在技术应用领域的出色表现, 但是项目管理需要的却是“管理”。管理学有着和我们熟悉的工程学不一样的特征和要求。

项目是其次的, 它只是限定了我们研究的领域是如何管理一个项目, 而不是一般的通用性管理知识。

1.1 管理的基本概念

学习项目管理的第一个核心是: 管理。管理学在很多方面有着和工程学不一样的思维方式和实践方法。从工程师走向项目经理职位的人, 面临着重要的角色转变——管理者。为什么这么说呢? 管理学究竟和工程学存在哪些不同呢? 大多数接受“理工科”教育背景的人都被培养或者训练得具有“严谨的逻辑”思维和行为方式。过去所研究的对象大都来自“自然界”, 也就是说“事物是在一个有着规律性的世界中运行的”。例如, 我们学习的“牛顿定律”可以解释一个自由落体多长时间会到达地面。久而久之我们发现, 我们所谓的知识积累就是在学习一个又一个的“那些由数学公式定义的规律”, 而且这些“公式”所描述的世界都是“必然的”。其实, 人类社会的发展就是在发现一个又一个“未知世界”背后的规律。而这个“未知世界”对于理工科学生来说就是“自然世界”, 但是对于管理学来说, 它虽然也是在研究“某种规律”, 但却是“人类社会”本身的规律。研究对象的不同, 就要求我们应该采用不同的“思维”和“行为”方式。我们可以用一个比喻来说明: 一个樵夫用斧头伐木, 他只需要利用自然科学的道理, 例如牛顿定律, 来计算出采用什么角度, 多大的初速度是最省力最有效的工作方法; 但是如果这个樵夫利用斧头作武器去参加一场战斗, 他考虑问题的出发点就会大不一样, 因为他面对的是“人”。

管理学发展至今, 仍然是一门非严格的社会科学, 它有很多的流派, 不存在统一的定理和法则。每一流派都是从不同的角度, 在现实中总结和归纳的几个基础假设上发展起来的。在今天, 我们很难给管理学下一个统一的定义。但一个被广泛引用的管理学定义可以帮助初次学习和了解管理学的人形成一个基本的概念: 管理学是通过对资源进行计划, 组织, 协调和控制, 来实现某一预定目标。这里面的资源是广义上的定义, 通常可以指: 物质资源、时间资源、人力资源三大类。每一类都有其特殊性。而管理就是高效利用这些资源而实现某一目的。从

某一个角度上分析，我们可以认为这些资源有些是有比较明显的“规律”可循，例如：物质资源，时间资源；某些则不容易掌握其运行“规律”，例如：人力资源。按照这种判断，我们可以简单地认为管理就是在“管事”和“管人”。前者是指管理那些可以采用自然世界规律处理的资源；后者则是特指需要考虑人类社会的规律。

那么两种被管理的对象——“人”和“事”究竟有什么差别呢？简单来说，可以用两个特点来概括：第一，人是有感情的（emotional），事物自然是没的。虽然有这个差别，但我们更关心这个差别给管理带来的影响。显然，凭经验我们就可以知道，人的感情会影响工作效率，但事物却只受“理性的”（rational）自然规律支配，而不会因为“今天阴天而工作情绪不高”；第二，支配事物运转的规律都是一种线性的因果关系，有“因”才有“果”，有“果”必有“因”。但是人的思维却可能产生跳跃，有“果”不一定有“因”，或者“因”和“果”之间的关联还不清楚。我们经常提到的直觉思维就是这种情况，也就是有了人的直觉思维，才导致了人的“创造性”活动。换一个角度来说，“创造性”就是过去规律所不能解释的，需要“超越的”。

在项目管理的环境下，根据项目所处领域的不同，“管事”和“管人”的侧重点是不一样的。但是对于大多数从一线工程技术领域成长起来的项目经理来说，首先面临的转变和挑战是“管人”，所以我们这里给管理下一个有着明显侧重点的定义：所谓管理，是指同别人一起，或通过别人使活动完成得更有效的过程。这显然是一个特别关注“管人”的过程。简单地说，管理是使他人产生绩效的过程。作为评价在技术领域的管理者，其有效性的判断不是其技术水平的高低以及他本人对项目结果的直接贡献，而是他调动和整合资源的能力，他使团队创造价值的能力。

1.1.1 管理学的发展历史

管理学的发展和人类社会的发展是紧密相关的。虽然我们可以将一些管理的理念追溯到很久远的年代，但是真正推动管理学发展的因素却是来源于工业革命之后，人类生产活动越来越需要集中大规模的人力和物力资源来进行。这就催生了管理学，来研究如何更加有效地利用资源，使其发挥最佳效应。可以说，管理学完全是现代工业化大生产的产物。我们学习和掌握管理学的精要可以从管理学的发展历史入手。从各个理论产生的时代背景中，我们可以更好地了解每一种理论产生的根源，观察事物的角度，解决问题的类型。