

云大项目管理实用译丛



# 项目质量管理

## 从入门到精通

(第2版)

Project Quality Management :  
Why, What and How

【美】肯尼斯·罗斯 (Kenneth H. Rose) 著  
边登峰 李一 汪小金 译

云大项目管理实用译丛

# 项目质量管理

## 从入门到精通

(第2版)

Project Quality Management :  
Why, What a

【美】肯尼斯·罗斯 (Kenneth H. Rose) 著  
边登峰 李一 汪小金 译



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内 容 简 介

项目质量管理是一个很重要的议题。本书在简述质量管理的发展历史和现状的基础上,详细讨论了项目质量规划、保证、控制和改进,并用可操作性很强的“质量管理七步法”将其落地。还对大量的质量管理工具进行了归类通俗介绍,使读者知道该在何时如何使用相关工具。最后讨论了项目系统对质量的决定作用以及该如何克服质量阻碍因素。大量的案例有助于读者理解相关内容,大量的练习有助于读者应用相关知识。

### 图书在版编目(CIP)数据

项目质量管理:从入门到精通:第2版 / (美)肯尼斯·罗斯(Kenneth,H.Rose)著;边登峰,李一,汪小金译. —北京:中国电力出版社,2016.10

书名原文:Project Quality Management, Second Edition

ISBN 978-7-5123-9885-6

I. ①项… II. ①肯… ②边… ③李… ④汪… III. ①项目管理—质量管理 IV. ①F273.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第246052号

京权图字:01-2014-8079

---

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:田丽娜

责任校对:铸 创 责任印制:赵 磊

航远印刷有限公司印刷·各地新华书店经售

2016年10月第1版·2016年10月北京第1次印刷

700mm×1000mm 16开本·16.5印张·194千字

定价:48.00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

---

## 作者简介



肯尼斯·罗斯曾作为陆军采购公司（Army Acquisition Corps）的军人，在高科技开发和项目管理领域工作了 23 年。从提出初始概念、识别用户需求、分析技术备选方案，到项目执行和交付，他都有一线实践经验。随后，作为太平洋西北国家实验室的资深科学家，他帮助大型政府组织制订和实施质量改进计划、创新绩效考核流程和战略计划。他也曾在弗吉尼亚理工大学的非营利附属机构担任项目经理，领导了多个项目并从事环保技术工作、项目管理培训，以及组织和领导力建设。他目前是位于美国弗吉尼亚州汉普顿的半岛项目管理中心（Peninsula Center for Project Management）的主任，从事项目管理咨询和培训工作。

罗斯先生从 1985 年起为专业期刊写文章。他的文章立意深刻、引人入胜，已经大量发表在各种著名期刊中，如《质量进展》（*Quality Progress*）、

《项目管理网络》( *PM Network* )、《国家防务》( *National Defense* )、《军事评论》( *Military Review* )。他的第一本书《人工智能简介：自学读本》( *An Introduction to Artificial Intelligence: A Self-Study Text* )，曾在 20 世纪 80 年代在美国陆军计算机科学学校 ( U.S. Army Computer Science School ) 使用，让学生们对这一新兴技术有了基本了解。本书的第 1 版曾荣获 ( 美国 ) 项目管理协会 ( PMI ) 2006 年大卫·I. 克莱兰德项目管理著作奖。该奖项旨在表彰在前一年中出版的，对促进项目管理知识、概念和实践的发展最有意义的一本著作。

他目前还致力于撰写项目管理书评。PMI 的《项目管理学报》( *Project Management Journal* ) ( 在线版 ) 每期都发表他撰写的书评。

罗斯先生持有威斯康星大学密尔沃基分校艺术学士学位 ( 音乐理论和作曲方向 )，以及鲍尔州立大学艺术硕士学位 ( 管理方向 )。他是 PMI 会员，是经认证的项目管理专业人士 ( PMP )，也是《项目管理学报》的书评编辑。他曾是美国质量学会 ( ASQ ) 的资深会员和 ASQ 注册质量经理。他也是美国国防工业协会的终身会员及其机器人分会的前任会长。

# 前言

这本书的形成经历了很多困难。质量显然是项目成功的重要因素之一。每个人都会谈论质量，每个人也都在项目执行中要求并承诺质量，但到头来，似乎是说得多，做得少。此中原因并不难识别或理解。许多质量工具——确实有很多质量书籍、讲座和培训课程——都是针对制造业的。在许多质量管理书籍中，开篇部分对质量方法和工具的讨论都相当不错，但一进入案例讨论环节，仍会跳回制造业。这对于车间主任来说也许还不错，但对于那些依靠灵活过程开展工作而并不涉及制造细节的项目经理来说，就基本没用了。

那么，关于如何在项目工作中开展质量管理，项目经理可以从哪里找到答案呢？遗憾的是，虽经多年追寻却收获甚微。似乎仍然缺少同时直击“项目的质量”和“产品的质量”的优质文献。项目经理总是很忙，他们想要的是直截了当的答案，而不是苏格拉底式的问题，或是要在猴年马月才能应用的理论。

本书提供了过去一直缺失的内容。虽然本书也介绍质量概念及其随时间的演变，但是只关注项目经理必须了解的那些内容。本书概述了现代质量模型中的基本概念，展现了质量管理的全局。本书提供了一个简单易用的项目质量管理七步法。本书按应用的逻辑顺序归类介绍了项目质量管理中的众多工具。最后，本书引领读者开展一次实战演练，让读者亲身实践而不仅仅是阅读。

本书第 1 版获得了极大成功。它荣获了 2006 年（美国）项目管理协会（PMI）的大卫·I.克莱兰德项目管理著作奖。它不仅引起了项目管理专业人士的极大兴趣，而且出乎意料地受到了学者们的高度关注。美国、澳大利亚、巴西、加拿大和委内瑞拉等国家的许多大学都用它作为教材。

由于第 1 版在大学中的广泛使用，第 2 版已经新增了一些适用于课堂教学的内容。现在，每章末尾都有一些讨论和思考题，可用于考察学生对这一章内容的掌握情况。每章末尾还有实战练习，让学生学以致用。本书还用案例说明了一些重要质量管理过程的真实含义，以及它们在实际中的应用。

与第 1 版相比，第 2 版已经做了全面更新。参考文献和引用文献已经被更新为最新版本，如《项目管理知识体系指南（PMBOK®指南）》第 5 版。内容已经做了必要的扩展和澄清，例如，把质量保证从质量规划和质量控制中分离出来，作为一个独立的过程进行讨论。还新增了最后一章“为什么做不好质量”，专门讨论即便对那些已具备必要知识且想把质量做好的组织，为什么质量仍是一个很难达到的目标。第 2 版还有三个新增的附录，分别涉及项目培训、项目领导力和组织变革管理。其中，关于项目领导力的附录可能特别有趣、特别有价值，因为它以一种不同于大多数文献的、

独特的方式来阐述项目领导力。

本书并不能让你成为专门的质量专家，也不能让你滔滔不绝地讲授质量的历史和理论。但是，本书能赋予你直接上手的能力，使你能够通过改进项目及其产品的质量来提升项目绩效和客户满意度。也许这才是最重要的。



# 致 谢

谢谢你，南希！谢谢你多年来对我的关爱和支持！

这本书也献给我们的儿子，杰弗里——一个好人，也是一名优秀的工程师！

# 译者序

项目管理作为一个专门的职业和学科，起源于 20 世纪 50 年代以美国为代表的西方国家。不过，许多西方的项目管理工作者都把中国 2500 年前的《孙子兵法》看作是项目管理的第一本著作。每一场战争都是一个具有很大独特性和风险性的项目，《孙子兵法》中的道理自然也就成了项目管理的道理。

西方一直都在向中国学习，特别是学习中国古代先贤留下的经典哲理。中国自然也需要向西方学习，特别是学习西方现代的系统思维和科学方法。借助系统思维和科学方法，我们才能把祖先的经典哲理更好地付诸实践。与中国人的传统思维和方法不同，系统思维和科学方法更强调把道理具体化，更强调用可操作的、结构化的方法把道理落实下去。

作为国际最权威的项目管理标准，《项目管理知识体系指南》（以下简

称《PMBOK®指南》)就是系统思维和科学方法在项目领域的具体应用。总部设在美国宾夕法尼亚州的项目管理协会(PMI),从1981年至1996年,花了整整15年时间才开发出《PMBOK®指南》这本标准。这之后,又持续不断地对这本标准进行更新,使之与时俱进、不断完善,引领项目管理的发展。正是这本标准,把原本比较模糊、不便操作的项目管理方法,变成了相对清晰、便于操作的项目管理方法。

不过,为了确保其通用性,《PMBOK®指南》把与知识相关的具体情境剥离掉了。众所周知,项目管理知识必须放到具体的项目情境中才能得到有效应用。本套译丛希望能为中国的项目管理工作还原一部分具体情境,使大家能够更好地理解与应用《PMBOK®指南》中的相关知识,并为大家扩展与创新项目管理知识提供一个较好的基础。

本套译丛的选书原则是:与《PMBOK®指南》相符合的原则,通俗易懂及简单实用的原则,非学术著作或教科书的原则。本套译丛的每一本书,都由我根据这三大原则向出版社推荐。原著的作者都是具有丰富一线项目管理实践经验的优秀专家。本套译丛特别适合已学过《PMBOK®指南》的项目管理工作者阅读,特别适合作为项目管理研究生的课外读物,也适合其他项目管理工作者阅读。

本套译丛的每一本书,都由我与一名或两名合作者一起翻译,并由我修改定稿。合作译者都是优秀的年轻项目管理工作者。我希望他们通过翻译这些著作,发展得更快更好!带领他们翻译这些书,也是我用以帮助年轻人的一种方式。非常感谢合作译者的努力!

《项目质量管理:从入门到精通》(第2版)是本套译丛中的第五本。本书第1版曾获得2006年PMI著作奖。本书在简述质量管理的发展历史

和现状的基础上，详细讨论了项目质量规划、项目质量保证、项目质量控制和项目质量改进；还对大量的质量管理工具进行了归类通俗介绍，使读者知道该在何时及如何使用相关工具；最后讨论了项目系统对质量的决定作用及该如何克服质量阻碍因素。

这是一本非常通俗实用的项目质量管理著作。例如，所述的质量管理七步法，使读者很容易理解和实施从质量规划、质量保证到质量控制和质量改进的质量管理全过程；把众多的质量管理工具按不同的用途归类介绍，使读者很容易选择不同的工具来收集数据、理解数据、分析项目过程和解决问题；大量的案例和练习有助于读者深入掌握和实际应用相关知识，而不是仅停留于表面和纸面。

虽然本书的第1版并非作为教科书出版，但意外地被许多大学用作教材。因此，作者在第2版中增加了一些特别适合教学使用的内容，如每章末尾的思考与讨论题。这就使本书非常适合用作工程硕士（项目管理领域）和工程管理硕士的教材。

本套译丛是有助于大家把《PMBOK®指南》中的抽象知识落地的实用宝典。希望大家在通读的基础上，把它们置于案头，现用现查。如果有人谈项目管理知识很难落地，那么就请他使用本套译丛！

汪小金

云南大学教授，《PMBOK®指南》中文版审校主任

2016年7月10日

# 目录

## 第一篇 项目质量管理基础

第 1 章 理解项目管理中的质量.....	2
1.1 质量的定义.....	3
1.2 质量成本.....	7
1.3 质量效益.....	13
1.4 本章总结.....	14
1.5 思考与讨论.....	15
1.6 练习.....	15
1.7 参考文献.....	16
第 2 章 质量的演变及在当代项目中的应用.....	17
2.1 渐进演变的质量史.....	17
2.2 质量轮.....	24
2.3 本章总结.....	32

2.4	思考与讨论 .....	33
2.5	练习 .....	34
2.6	参考文献 .....	34
<b>第3章</b>	<b>质量大师与经典方法 .....</b>	<b>35</b>
3.1	质量大师 .....	35
3.2	质量经典方法 .....	42
3.3	本章总结 .....	48
3.4	思考与讨论 .....	49
3.5	练习 .....	50
3.6	参考文献 .....	50

## 第二篇 项目质量管理过程

<b>第4章</b>	<b>项目质量规划 .....</b>	<b>52</b>
4.1	质量管理 .....	52
4.2	质量规划 .....	53
4.3	展示案例：质量规划 .....	72
4.4	本章总结 .....	75
4.5	思考与讨论 .....	76
4.6	练习 .....	77
4.7	参考文献 .....	77
<b>第5章</b>	<b>项目质量保证 .....</b>	<b>78</b>
5.1	质量保证 .....	80
5.2	展示案例：质量保证 .....	85
5.3	本章总结 .....	87

5.4 思考与讨论 .....	88
5.5 练习 .....	89
5.6 参考文献 .....	89
<b>第 6 章 项目质量控制和质量改进 .....</b>	<b>91</b>
6.1 质量控制 .....	92
6.2 质量改进 .....	94
6.3 展示案例：质量控制 .....	99
6.4 本章总结 .....	102
6.5 思考与讨论 .....	103
6.6 练习 .....	103
6.7 参考文献 .....	104

### 第三篇 项目质量管理工具

<b>第 7 章 收集和了解项目数据 .....</b>	<b>106</b>
7.1 收集数据的工具 .....	108
7.2 理解数据的工具 .....	112
7.3 本章总结 .....	126
7.4 思考与讨论 .....	127
7.5 练习 .....	128
<b>第 8 章 理解项目过程 .....</b>	<b>129</b>
8.1 理解过程的工具 .....	129
8.2 本章总结 .....	149
8.3 思考与讨论 .....	150
8.4 练习 .....	151

<b>第 9 章 分析项目过程</b> .....	152
9.1 分析过程的工具 .....	153
9.2 本章总结 .....	161
9.3 思考与讨论 .....	162
9.4 练习 .....	163
<b>第 10 章 解决项目问题</b> .....	164
10.1 解决问题的工具 .....	165
10.2 本章总结 .....	185
10.3 思考与讨论 .....	187
10.4 练习 .....	187
<b>第 11 章 新型质量工具</b> .....	188
11.1 常用的工具 .....	188
11.2 本章总结 .....	192
11.3 思考与讨论 .....	193
11.4 练习 .....	193

## 第四篇 项目质量管理实践

<b>第 12 章 项目系统与解决方案</b> .....	196
12.1 红珠实验 .....	197
12.2 实战练习 .....	200
12.3 本章总结 .....	205
12.4 思考与讨论 .....	205



第 13 章 为什么做不好质量 .....	206
13.1 质量阻碍因素 .....	207
13.2 解决方案 .....	211
13.3 本章总结 .....	212
13.4 思考与讨论 .....	212
13.5 练习 .....	213
结束语 .....	214
附录 A 案例研究：达科他州无线网络 .....	216
附录 B 项目培训 .....	219
附录 C 项目领导力 .....	226
附录 D 引领变革：约翰·科特模型 .....	233
索引 .....	239