



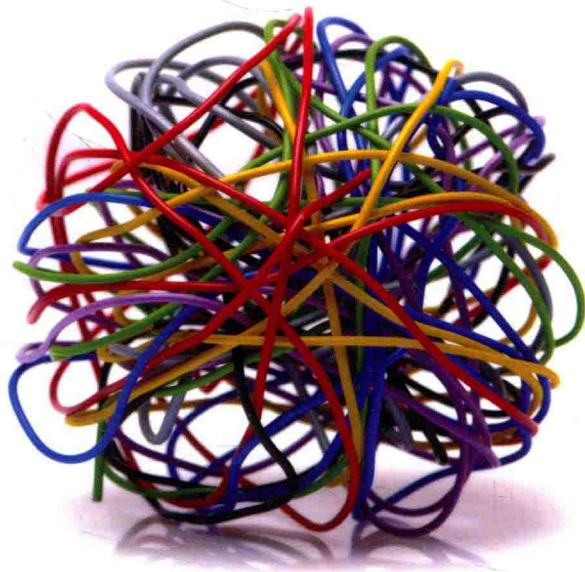
Pearson

告别失控

软件开发团队管理必读

[美] Mickey W. Mantle Ron Lichty 著

赵普明 黄倩 张维维 钱昊 译



MANAGING
the
UNMANAGEABLE

RULES, TOOLS, AND INSIGHTS FOR MANAGING SOFTWARE PEOPLE AND TEAMS



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



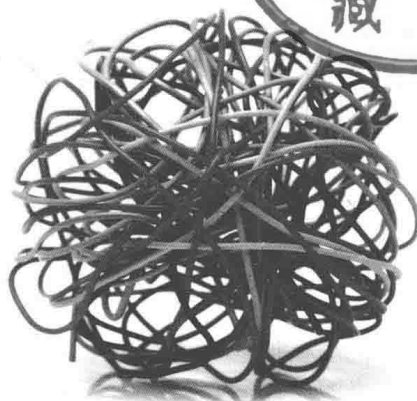
Pearson

告别失控

软件开发团队管理必读

[美] Mickey W. Mantle Ron Lichteny 著

赵普明 黄倩 张维维 钱昊 译



MANAGING
the
UNMANAGEABLE

RULES, TOOLS, AND INSIGHTS FOR MANAGING SOFTWARE PEOPLE AND TEAMS

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

告别失控：软件开发团队管理必读 / (美) 蒙托
(Mantle, M. W.), (美) 利克蒂 (Lichty, R.) 著; 赵普
明等译. — 北京: 人民邮电出版社, 2016. 6
ISBN 978-7-115-41531-8

I. ①告… II. ①蒙… ②利… ③赵… III. ①软件开
发 IV. ①TP311.52

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第084807号

内 容 提 要

这是一本系统阐述面对混乱而容易失控的技术开发团队时, 如何管理、建设和强化团队, 成功交付开发成果的大作。两位作者 Mickey W. Mantle 和 Ron Lichty 以合起来近 70 年的开发管理经验为基础, 通过深刻的观察和分析, 找到了软件开发管理的核心问题——人的管理, 并围绕如何真正理解程序员、找到合适的程序员、与程序员沟通这几个核心话题, 一步步展开, 最终扩展到如何以人为本地进行团队建设、管理和项目管理。

本书适合初级开发管理人员, 可以说是一本从初级管理人员成长为高级管理人员的必备之书。同时, 也适合有志于走向管理岗位的程序员、产品或其他技术公司员工。

-
- ◆ 著 [美] Mickey W. Mantle Ron Lichty
译 赵普明 黄倩 张维维 钱昊
责任编辑 杨海玲
责任印制 焦志炜
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
固安县铭成印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 720×960 1/16
印张: 22
字数: 410 千字 2016 年 6 月第 1 版
印数: 1-3 000 册 2016 年 6 月河北第 1 次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2012-9273 号

定价: 59.00 元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316
反盗版热线: (010)81055315

版权声明

Authorized translation from the English language edition, entitled *Managing the Unmanageable: Rules, Tools, and Insights for Managing Software People and Teams*, 9780321822031 by Mickey W. Mantle and Ron Lichty, published by Pearson Education, Inc., publishing as Addison-Wesley, Copyright © 2013 by Pearson Education, Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE SIMPLIFIED language edition published by PEARSON EDUCATION ASIA LTD. and POSTS & TELECOM PRESS Copyright © 2016.

本书中文简体字版由 Pearson Education Asia Ltd. 授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

本书封面贴有 Pearson Education (培生教育出版集团) 激光防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。

“谨以此书献给所有的程序员，尤其是我领导过的程序员，他们做了很多实际工作但却鲜为人知。”

——Mickey

“献给我的孩子 Jean 和 Mike，他们不仅为我提供了训练管理能力的绝佳机会，而且还是我思想、灵感和快乐的源泉。”

——Ron

对本书的赞誉

“Lichty 和 Mantle 为我们聘用、激励和领导顶尖的软件开发团队编撰了指南。他们的经验法则和指导性建议所构成的宏伟蓝图对软件工程经理中的新手与老手都适用。”

——Tom Conrad, Pandora 公司首席技术官

“真希望自己能在多年前就拥有这本书。我从书中看到了很多有价值的内容，为了成为更优秀的管理者，我将会一次又一次地用到这些内容。书的写作风格很好，个人轶事我也很喜欢。”

——Steve Johnson, DigitalFish 公司用户解决方案副总裁

“如果你真心打算建立可持续发展的软件团队，使其始终能够交付符合预期的高质量解决方案，那么这是一本必备的参考书。针对世界各地的软件管理者常面临的实际问题，书中给出了许多非常实用的建议和技巧。本书综合运用了经过实践检验的方法和对软件团队成员个性与背景的敏锐理解，如剥洋葱皮般把管理软件开发（不管是位于同一地点的一小撮程序员，还是分散在世界各地的数以千计的程序员）的过程层层剥开，使我们无需“为剥皮流泪”。最后，这是一本软件工程类的书，致力于帮助管理者解决如何使程序员团队高效地协同工作这一难题。软件管理者应当人手一本。”

——Phac Le Tuan, Reepet 首席技术官, PaceWorks 首席执行官

“要想成为杰出的工程领导者，仅仅知道技术细节是不够的。Ron 和 Mickey 提供了一本实用手册，展现了工程领导力重要的柔性一面，适用于任何软件开发组织。”

——Paul Melmon, NICE Systems 工程副总裁

“这是一本极好的书。结构合理、逻辑清晰，含有丰富的亲身体验和许多精辟见解。你们俩干得非常出色，在理论与实践之间达成了极好的平衡，信息量很丰富。”

——Joe Kleinschmidt, Leverage Software 首席技术官兼联合创始人

“在阅读至理名言那一部分时，只看了不到 4 页纸的内容，我的认识就有了提高。这些至理名言最令我触动的地方在于，我能感受到本书的起源：两位技艺精湛的大师互相从对方身上学习。大多数书籍给我的感觉是老师在枯燥地讲述‘应该怎么做’，但读完仍然存有‘这在“现实生活”中是否有效？’的疑问。而阅读本书中的至理名言时，给我的感觉是，在从一位值得信赖的导师那里获取指导：这位导师不仅是我所信赖的，而且他还相信我能够掌握这些哲理、理解其局限性并正确地加以运用。这部分侧重的是技术管理智慧，就像这一领域的《读者文摘》一样。”

——Mike Fauzy, 1stMediCall 有限责任公司总裁兼首席执行官

“本书为软件经理提供了许多有价值的指导，有些是显而易见的，有些则不是那么明显。真希望自己能在刚开始管理团队时就拥有这本书，当然现在它对我来说仍然很有启发性。对于转向管理岗位的程序员来说，最大的困难是学习软技能。Ron 和 Mickey 的这本书非常值得推荐，它不仅指出了行动的理由，还给出了行动的方案。”

——Bill Hofmann, Klamr.to 工程副总裁

“围绕软件开发中人的因素而展开的独特对话，有点相见恨晚的感觉。”

——Mark Friedman, GreenAxle Solutions 首席执行官兼创始人

“……书中关于新员工上班第一天该做的事情看起来很独特，非常有用！”

——Steven Flannes, 博士, Flannes & Associates 负责人

“本书提供了针对程序员这一特殊人群的深刻见解。全球的公司都在探索如何最优地开发出软件产品。对程序员的管理是成功开发软件产品的核心。总体来说，许多项目和组织的领导者都不擅长管理程序员和软件开发。我认为这本书能够使软件组织的领导者们耳目一新，可以帮助他们理解甚至深入了解程序员，从而成为更有成效的领导者。”

——Michael Maitland, WhereTheGeeksRoam 首席执行官（主管极客）

“阅读本书令我非常享受，真希望 10 年前就能拥有这本书——这样我很可能会少犯一些错误。书中的很多内容于我来说已不是初见，但把如此之多的相关内容集成在同一本书中却是我前所未见的。这就是我想要的书，我觉得自己已经从中受益了。”

——David Vydra, 持续交付的倡导者、TestDriven.com 的软件匠人

“我现在读这本书仍然很受益——尽管我已经从事了几十年的管理工作，但它仍然能提升我对员工的敏感度。”

——Margo Kannenberg, HighWire 出版社应用开发助理总监

“在我初次担任程序设计经理时，Mickey 是我的上司。他手把手的务实指导对我的管理工作有着深远的影响。如今，我在培养和指导管理人员方面遇到困难时，仍然会向他‘取经’。很高兴他能抽空把自己的宝贵经验整理成书，这样就有更多的新老管理人员能从中受益了。”

——H. B. Siegel, IMDB.com (Amazon 的全资子公司) 首席技术官

“真希望 5 年前刚当上经理时就能拥有这本书！”

——Kinnar Vora, Sequoia Retail Systems 产品开发与运营副总裁

“Mantle 和 Lichty 透彻地阐明了抽象的原理，为提高软件开发组织的有效性提供了经过验证的方法。每一个希望建立优秀开发团队、创造人人乐在其中的办公文化的软件经理，都应该在真实的（或虚拟的）书架上放上这本书。本书的价值尤其体现在它能告诉管理人员不应该做哪些事，以及如何处理所有组织都不可避免会遇到的问题。”

——Anthony I. (Tony) Wasserman, 卡内基·梅隆大学硅谷校区软件管理实践教授, ACM 会士, IEEE 终身会士

“20 世纪 70 年代中期，Mickey 在长岛工作，当时的团队是 Pixar 的前身，他在那里做出了许多成功的软件产品。近 20 年后，他作为 Pixar 的管理人员，带领团队取得了一个又一个的胜利。他知道自己在说什么。”

——Alvy Ray Smith, Pixar 联合创始人

“Ron 和 Mickey 清楚地知道从事有影响的项目对程序员的重要性，以及创建并培育独特的创新文化对管理人员的必要性。”

——Kathy Baldanza, Perforce Software 工程副总裁

“本书汇集了大量宝贵的实践经验，可以使你成为更高效的软件开发经理。”

——Chris Richardson, 原 CloudFoundry.com 的创始人, *POJOs in Action* 的作者

译者序

团队管理的关键是人的管理。软件开发团队也是如此。甚至可以说，正因为软件开发的高度不可预测性，以及开发本身多样性的挑战，软件开发团队的管理，在各类工程行业中，一直跻身最难捉摸之列。

本人在软件开发行业摸爬滚打多年，一度自认为对技术团队的管理有一定理解。但拜读了 Ron 和 Mickey 两位技术管理前辈的呕心沥血之作后，才真正见识到什么叫“失控”(unmanageable)，意识到什么叫技术管理。

本人曾经以为工程延期、bug 丛生、沟通冗长、人心浮动这些现象只是我的个人经历，原因可能是个人管理能力或经验不足，也可能是中国的 IT 行业太年轻，难免各种混乱。看到本书中对美国 IT 行业的技术管理的各种描述后，我才明白，这些问题在全世界都是普遍现象，而且背后都是有着深刻原因的！并不是我们行业混乱，而是因为没像他们那么透彻地经历过、总结过、分析过、实践过。

一章章翻译的过程，也正是一个倾听、体会和学习的过程，读到了两位作者娓娓道来的亲身经历，以及诸多管理大师的灼思洞见，结合自身的经历，也能感觉到某种升华。本书并不像其他管理学书籍那样尝试阐述各种理论，而是脚踏实地地把日常管理中遇到的问题一一总结分析，并把作者多年来解决问题的实践措施，以生动的方式展示出来，配以实用的工具，让读者立刻就可以尝试并从中获益。本书是两位作者合起来近 70 年软件开发行业管理经验的心血总结。他们发现，软件开发管理中的各种问题，都可以通过对人的管理来解决。因此本书的内容都是围绕如何管理人而进行的。落实到软件开发，核心就是如何管理程序员。

欲管理人，必先了解人。程序员之所以难以管理，首先在于他们各种不同的个性。第 1 章和第 2 章详细描述了两位作者遇到过的各种类型的程序员，及其各种不同的性格，分析了其对软件开发的影响。了解了各类程序员的特点之后，便可以根据团队和项目的需求，寻找合适的程序员。第 3 章详细介绍了如何寻找和招聘合适的程序员。这一章内容尤其丰富实用，详细描述了从职位规划、职位描述、招聘预算、简历筛选、面试到后续跟踪等招聘的每一个步骤，并辅以实际经

历的故事和详实的辅助工具。第4章介绍了新员工如何迅速融入新的工作环境。这里作者提到新员工入职流程中，开发团队可以做的多项准备，以及上手项目的设置，说得非常详细。译者个人感觉，这一方面国内的技术公司做得不够充分，很值得借鉴。

本书的第5章和第6章详细介绍了作为程序设计经理最重要的工作：管理。按照管理对象区分，分别讨论了向下管理（管理团队）、向上管理（管理领导）、向外管理（管理跨部门、跨公司的关系）以及自我管理的内容。第7章和第8章则进一步深化了管理的核心内容：向下管理。这两章分别深入讨论了团队管理的两个重要方面：激励和文化。这两方面在技术管理圈中往往没有得到足够的重视，很大程度上是因为技术管理人员大多从开发人员做起，所以对管理的人文因素了解不够。本书通过浅显易懂的分析，帮助读者迅速把握团队管理中最重要因素，并提出了实际可行的方案。激励和文化的建设，也是团队建设和成长的途径。

最后，第9章综合前面对程序员的管理实践，最终落实到项目开发中。这一章对开发流程和程序设计经理在各阶段所应当行使的职责，以及如何获得最佳的效果进行了详细阐述，并辅以翔实的案例。最终，熟练掌握人员管理技巧的技术经理，参考本书的指导方案，将更容易带领团队成功地开发和交付优秀的软件。

另外，本书还总结了大量软件开发行业的真知灼见，并集成语录。配合各章的内容，将这些经验法则和名家之言融入自己的管理思维和管理用语中，可以更有效地进行管理。

详实的故事、示例，是本书的一大特色。本书的内容来源于两位作者多年的管理实践，所以每一个话题都配以他们个人的经历、故事，以及行动的细节，从而以生动的方式向读者展示了如何解决问题。通过这些故事和示例，可以感受、见识到很多关于管理的意料之外的知识。在本书中，可以看到苹果、Silicon Graphics等知名公司中的开发管理实践。

本书的另外一大特色，是在正文论述之外，配备了大量实用的管理工具文档，诸如招聘时的职位描述示例、面试事项清单、入职清单等。在每章的话题结束之后，都会总结使用到的工具，并可以在配合的网站上下载。这些管理工具都是作者实际工作中用到的，非常实用。

这是一本关于技术团队管理的实践之书，你可以把它当成一本故事集，也可以把它当成一套工作指南，甚至有的章节会让你想把书页撕下来直接使用。可以说，从软件工程师转变为技术管理者的人，一定可以从中看到自己成长的影子。

翻译这本书本身也让我深深感到了“失控”。本书由4位译者共同翻译，而由

于个人工作生活的原因，本书拖延了很久才交稿，让编辑老师操碎了心，深表歉意。另外，尽管我已尽最大努力用心使译文准确、完善，但仍然难免有疏漏之处。读者若发现问题，欢迎发邮件指正。我的电子邮箱是：zhaopuming@gmail.com。

赵普明

2016年5月

前言

软件开发常常被认为是难以管理的。进度安排和费用预算完全不靠谱的软件项目比比皆是。规范化的软件开发实践对这一状况有所改善，但也未能真正解决问题。我们软件开发行业已经积累了超过 60 年的技术经验，并已经投入了大量的时间，以及美元/日元/卢比/欧元来尝试把管理规范化，但为什么软件开发至今仍然如此难以管理呢？

本书用一个简单的观察结果来回答这个长期存在的问题：管理者首先必须学会管理程序员和软件团队的技巧。也就是说，必须学会了解员工——如何聘用他们，激励他们，进而领导他们开发并交付杰出的产品。本书基于我们自身的经验，以及我们所认识的几乎所有类型的软件行业的优秀管理者的经验，来为读者讲述如何开展软件开发的管理工作。如果把我们的两位对各类软件程序和项目的开发与交付方面的经验加起来，都有 70 多年了，其中有超过 55 年的时间是在管理交付软件程序和软件项目的程序员和团队。希望本书能够帮助读者避免我们曾经犯过的许多错误，也希望我们学到的思想和技能能够帮助读者获得成功。

在我们职业生涯的初期，还都是程序员的时候，我们俩就都读过 Fred Brooks 写于 1975 年的《人月神话》(*The Mythical Man-Month*) 一书。该书面世后很快就被程序员们奉为经典，其真知灼见直到今天仍有着重大意义，被认为是软件管理艺术方面的一部权威著作。与其他许多读者一样，我们最难忘的部分是 Brooks 的那些只有一行的至理名言，例如：“向进度落后的项目中增加人手，只会使进度更加落后。”在管理软件项目时，我们无数次地引用过这句名言。我们希望能够找到其他类似的令人难忘的经验法则，这也是写作本书的灵感和动力来源。

在我们俩成为富有经验的管理者后，作为朋友，我们开始定期碰面，讨论各自正在从事的工作以及软件开发中遇到的挑战性问题。我们发现彼此都能从对方那里获得帮助，时不时还能共同总结出一条至理名言或经验法则。我们把这些至理名言和经验法则带回到工作中，整合到管理方法中，并与团队分享。我们从阅读过的书籍和访问过的网站上收集法则和名言，但从未发现一组专门用于管理程序员和软件开发团队的法则或名言。出于对这组法则或名言的需要，我们最终决

定撰写这本书。

当我们开始写作并与经理、总监、首席技术官们交流时，我们的眼界更加开阔了。显然，我们可以从自身的行业经验出发进行撰写，而不只是提供我们所收集的那些经验法则。我们还可以分享自己开发的工具，以及在创业公司和各种规模的组织中工作所获得的见解。

当然，有些领域是我们在职业生涯中没有触及的，如大规模政府订单和国防系统。但我们的经验适用于当前从事软件开发的大多数公司，包括那些致力于前沿创新的公司。在后面所说的这类公司中，管理人员往往比较年轻，普遍缺乏（或很少有时间接受）正规的管理培训和组织上的支持。遗憾的是，现在太多的管理者都是如此，都只能在工作中边做边学。

我们希望写一本能够为程序设计经理提供指导的书——一本富含见解、故事和指导的书，这些见解、故事和指导都是多年来我们在为获取成功而走过的艰辛历程中得来的。

我们觉得还可以在书中分享多年来自己开发过的一些工具，使管理变得更容易。这些工具包括职位描述、排名电子表格、项目工作手册、团队技术详单、程序员首日日程模板和招聘检查清单等。如果管理者所在的组织很不成熟，不能为其手下的员工提供所需的工具（在快速发展的软件开发领域中这种现象很普遍），那么这些工具可以帮助管理者节省下从头开始做的时间。我们真希望在当年刚开始从事管理工作时就能拥有这些工具。

我们曾经思考过是否有必要把这些与软件开发相关的内容写成一本书。毫无疑问，随着大量与工程软件、管理过程和管理项目有关的书籍、文章和网站的出现，一些杰出的工程管理人员一定已经分享了他们的秘诀。然而我们发现，与我们职业生涯初期的那个年代相比，专注于管理程序员和软件开发团队的实例并没有增加多少。

对于新上任的开发经理而言，管理、领导、指点和评价程序员团队的工作没有一般性的方法，很多时候，他自己加入该团队也才几天而已。现成的管理方法是不存在的。与项目经理不同（项目经理需要在自己规划的职业道路上花大量的时间学习以获取证书），开发经理一般都是优秀编码员出身，有一点点人事关系处理能力。

在我们所能找到的书籍中，没有一本像本书一样包含了各类幕后故事和趣闻。这些故事和趣闻是直接围绕着如何处理管理者面对的各种具体情况而展开叙述的。

本书结构

在本书的各章中，我们分享了从编程、管理以及跨越公司和环境这两个管理生命期交付软件等经历中所获得的宝贵经验。我们把自己的见解提炼为 9 章，其中夹杂着经验法则与至理名言，以及一些我们亲历的轶事。

第 1 章讨论为什么将程序员作为个体和群体管理时很特殊。由于程序员的个性各不相同，不能简单地凭借一本管理书籍来管理整个程序员团队。

第 2 章为观察团队中的程序员提供多个视角，这些视角将有助于发现每个程序员的个性，提醒管理者对他们进行区分管理。

第 3 章对如何寻找、招募和聘用杰出的程序员进行分步式的指导。这一章最初的读者都发现这一章的内容很适合把书页撕下来单独使用。所以你也可以单独阅读这一章。但要想得到最佳的阅读效果，最好是结合前两章的内容（了解你聘用的是谁），并加入第 7 章和第 8 章中的文化和驱动力的内容。

第 4 章讨论如何使求职者从“同意入职”到开始工作的这段时间一直保有激情，如何避免“买主后悔”，以及如何使求职者在入职后迅速、有效、高产地将他们整合到你的工作过程和实践中来。新上任的管理者往往以为在求职者接受录取通知后，他们的招募角色就已经扮演完毕了，但实际上，很多时候还会出现各种状况，例如，求职者第一天没有来上班，难以融入团队，或者一直做不出业绩，等等。

第 5 章直击管理的核心——向下管理，内容包括团队的日常运作方式和具体做法、成功管理程序员所需的工作和互动。

第 5 章和第 6 章之间插入了一些多年来被证明对我们有价值的经验法则和至理名言，为了便于翻阅，这部分使用了浅色阴影页面。这些内容来自众多的程序员、开发经理和软件大师^①。恰当地使用这些格言中的智慧，能帮助你表达立场、赢得争论、重塑对话，或者在借助一点小幽默缓和紧张的谈话气氛后阐明你的观点。

第 6 章指出，成功的程序设计经理还应善于向上管理（管理老板，甚至老板的老板）、向外管理（管理与同级同事的关系、影响公司内部的其他部门或其他人、整合外部资源和关系），以及最终的自我管理（自己的优先级、自己的风格、自己的时间、自己的发展以及自己的生活）。

^① 如果我们把经验法则或名言警句引用错了，在这里提前道歉（请告知我们）。其中有些话只能通过口头相传或间接的来源获得，要获得完全准确的信息几乎是不可能的。本书中给出的头衔是对应人物最著名的头衔，或者许多情况下是我们认识他们并直接听到相关表述时他们的头衔。

第 7 章又回到团队以及激励程序员完成杰出业绩并交付有难度的项目这一关键任务上。这一章开篇介绍了马斯洛、麦格雷戈和赫兹伯格的激励理论。把握激励因素与消极因素（与人们通常的想法相反，它俩差别很大）之间的差异对我们自身管理水平的提高有着至关重要的作用。考虑到每个程序员都有自己的特性，因此不存在通用的激励高招，但我们的框架可以帮助你思考激励团队的方法，以及识别并避免消极因素的方法。

第 8 章探讨企业文化，并给出了即便在最恶劣的企业文化中，也能获得成功的营造开发亚文化的方法。只有极少数的管理者能认识到，自己在创建团队文化以获得成功的过程中起着至关重要的作用。第 5 章和第 6 章介绍了管理的基本方法，而第 7 章和第 8 章讨论的，则是能使你的管理工作与众不同且更容易获得成功的一套软技巧。

第 9 章又回到基础内容。前 8 章的最终目标是：成功发布软件。这一章讨论的不是项目管理，而是一个很少被关注的角色：团队管理者在软件发布过程中不可或缺的角色。要想取得成功，除了心态之外，还需要具备前面各章所涉及的技巧和努力。

“工具”部分提供一些有用的工具，包括清单、表格、报告等，这些都是我们为招聘、雇用以及有效地管理和激励程序员成功交付高质量软件而设计的。我们相信这些工具一定能对你有所帮助，并能帮你节省下从头开始创建这些工具的时间。这些工具可以从 www.managingtheunmanageable.net 在线下载。

经验总结

程序员和软件团队未必是难以管理的，致力于挑战看似难以管理人群的有为管理者可以胜任这一管理工作。我们可以断言，撰写本书（以及法则、工具和把想法转换为文字进行分享过程中的对话）使我们俩成为了更优秀的管理者，使我们的工作更轻松了，使我们的团队更快乐了，也使我们的项目更成功了。我们也希望书中给出的法则、工具和见解能够使读者的工作更轻松。

致谢

撰写本书的过程中得到了许多人的帮助。首先，我们要分别感谢自己的妻子，她们在本书起草、改写并最终成书的过程中，始终给我们以鼓励，没有她们的耐心、帮助和建议，本书是不可能完成的。其次，我们要感谢 Addison-Wesley 出版社的 Peter Gordon 和 Kim Boedigheimer 多年来给予我们的持续支持和建议，以及

坚信我们创作的这本书是值得他们付出时间和精力来促使其出版。尤其是 Peter 对本书组织结构的建议在写作后期帮了大忙。再次，我们必须感谢本书所包含的众多经验法则的提出者们，他们反复重审的先见之明是本书的源动力，我们对如此简短的语句中所包含的见解的深度感到由衷的赞叹。

我们还必须感谢花费大量时间和精力提供详细反馈信息的众多审稿人。多年来，他们在修订内容和提高写作方面为我们提供了很多有益的指导，其中包括 Brad Appleton、Carol Hoover、Carrie Butler、Clark Dodsworth、Daniel J. Paulish、David Vydra、Dinesh Kulkarni 博士、George Ludwig、Harinath V. Thummalapalli、Jean Doyle、Joe Kleinschmidt、KinnarVora、Margo Kannenberg、Mark Friedman、Michael Maitland、Patrick Bailey、Rama Chetlapalli、Stefano Pacifico、Steve Johnson、Steven Flannes，以及一些匿名的审稿人。经过他们深思熟虑的反馈，本书毫无疑问变得更好了。

最后，我们要感谢在职业生涯中所工作过的各家公司中与我们共过事的众多程序员、管理者以及高层领导们。正因为有了他们以及与他们共事时所获得的经验，本书的面世才成为可能。

Mickey W. Mantle

Ron Lichty

2012 年 7 月

作者简介

Mickey 和 Ron 的软件职业生涯涉及系统软件、多媒体、界面开发、压缩打包产品、软件即服务、嵌入式设备、信息技术、因特网应用、专业服务以及数据仓储与分析，但他们发现困扰软件开发的那些问题很少是特定于某个领域或渠道的。

困扰软件开发的问题之间有许多共性，但它们也都有自己的独特性——这种独特性更多地来自挑战、压力以及它们所属组织的有机发展，而不是来自技术或工业领域的差异。

Mickey W. Mantle

从事软件开发工作超过 40 年，Mickey 设计了若干硬件和软件产品，也领导过多个开发团队。从犹他大学（众多计算机工业界的名人都是他的同期同学，如 WordPerfect、Silicon Graphics、Netscape、Adobe Systems 以及 Pixar 等企业的创始人）毕业后，Mickey 的第一份工作是 1971 年在 Kenway Engineering（后改名为 Eaton-Kenway）为美国海军一个占地 6 英亩的飞机返修设备，开发总体控制软件和实时机器人控制。其后，Mickey 加入了三维计算机图形学的先驱——Evans & Sutherland(E&S)，并在那里与人合作编写了最初的三维图形库，为 Silicon Graphics 的 GL（后来演变为 OpenGL）奠定了基础。他在 E&S 期间参与完成了许多著名的计算机图形学产品，并且首次开始管理程序员和编程团队。

1984 年，Mickey 离开 E&S 并加入了卡内基·梅隆大学的孵化企业——Formative Technologies，在那里，他使用业界的第一批工作站（PERQ 和 Sun Microsystems）为映射和 CAD 应用处理大型位图。但他仍然心系三维图形学，1986 年，他加入了刚被 Steve Jobs 收购并从 Lucasfilm 有限责任公司剥离出来的 Pixar。在 Pixar 期间，Mickey 领导了所有外部产品（包括 Pixar Image Computer、Pixar Medical Imaging System 和 RenderMan）的软件开发。RenderMan 是三维真实感绘制软件的黄金标准。截至 2010 年，过去 15 年中每一件获得奥斯卡最佳视觉效果奖的作品都使用了 RenderMan，最近的 50 件获得最佳视觉效果奖提名的作品中有 47 件选用了 Pixar 的 RenderMan。