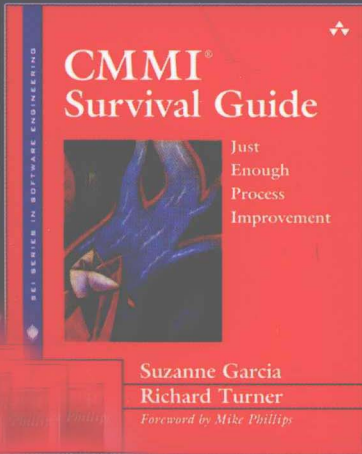


CMMI生存指南

——最佳过程改进方法

CMMI Survival Guide: Just Enough Process Improvement



[美] Suzanne Garcia 著
Richard Turner

高山白溥译

国外计算机科学教材系列

CMMI 生存指南

——最佳过程改进方法

CMMI Survival Guide
Just Enough Process Improvement

[美] Suzanne Garcia 著
Richard Turner

高山白溥译

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是由资深专家所著的实施CMMI过程改进的著作。本书从实用的角度出发,以具体的实例阐述了基于CMMI的过程改进的概念,描述了过程改进的路线图,并提供了非常实用的技术、方法和工具。本书的特别之处是,作者把过程改进比喻为丛林探险,并把美国陆军的生存法则应用到过程改进的探索活动中,使人们更容易理解并且印象深刻。本书共分为五部分,分别是“考察地形”,“计划路线”,“安全通过”,“体验征途”和“准备行装”。作者通过形象的比喻,详细描述了在过程改进的旅程的各个阶段中,需要注意的关键点及常犯的错误,并提供了解决问题的办法。

本书有很强的实用性和可读性,是每个过程改进实施人员和希望了解CMMI过程改进人员的必备参考书,特别适合作为公司内部工程过程改进组成员、过程行动组成员、项目经理、公司高层及CMMI评估组成员等的工具书。

Authorized translation from the English language edition, entitled CMMI Survival Guide: Just Enough Process Improvement, 9780321422774 by Suzanne Garcia, Richard Turner, published by Pearson Education, Inc., publishing as Addison-Wesley, Copyright © 2007 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 PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY Copyright © 2010.

本书中文简体字版专有出版权由 Pearson Education (培生教育出版集团) 授予电子工业出版社。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

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

版权贸易合同登记号 图字: 01-2007-1370

图书在版编目(CIP)数据

CMMI生存指南:最佳过程改进方法 / (美)加西亚(Garcia, S.), (美)特纳(Turner, R.)著;高山,白溥译.
北京:电子工业出版社,2010.10

(国外计算机科学教材系列)

书名原文:CMMI Survival Guide: Just Enough Process Improvement

ISBN 978-7-121-11860-9

I. ①C… II. ①加… ②特… ③高… ④白… III. ①软件工程-高等学校-教材 IV. ①311.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第182608号

策划编辑:马 岚

责任编辑:马 岚

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

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:12.75 字数:265千字

印 次:2010年10月第1次印刷

定 价:45.00元

凡所购买电子工业出版社的图书有缺损问题,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zltz@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

出版说明

21世纪初的5至10年是我国国民经济和社会发展的关键时期,也是信息产业快速发展的关键时期。在我国加入WTO后的今天,培养一支适应国际化竞争的一流IT人才队伍是我国高等教育的重要任务之一。信息科学和技术方面人才的优劣与多寡,是我国面对国际竞争时成败的关键因素。

当前,正值我国高等教育特别是信息科学领域的教育调整、变革的重大时期,为使我国教育体制与国际化接轨,有条件的高等院校正在为某些信息学科和技术课程使用国外优秀教材和优秀原版教材,以使我国在计算机教学上尽快赶上国际先进水平。

电子工业出版社秉承多年来引进国外优秀图书的经验,翻译出版了“国外计算机科学教材系列”丛书,这套教材覆盖学科范围广、领域宽、层次多,既有本科专业课程教材,也有研究生课程教材,以适应不同院系、不同专业、不同层次的师生对教材的需求,广大师生可自由选择和自由组合使用。这些教材涉及的学科方向包括网络与通信、操作系统、计算机组织与结构、算法与数据结构、数据库与信息处理、编程语言、图形图像与多媒体、软件工程等。同时,我们也适当引进了一些优秀英文原版教材,本着翻译版本和英文原版并重的原则,对重点图书既提供英文原版又提供相应的翻译版本。

在图书选题上,我们大都选择国外著名出版公司出版的高校教材,如Pearson Education培生教育出版集团、麦格劳-希尔教育出版集团、麻省理工学院出版社、剑桥大学出版社等。撰写教材的许多作者都是蜚声世界的教授、学者,如道格拉斯·科默(Douglas E. Comer)、威廉·斯托林斯(William Stallings)、哈维·戴特尔(Harvey M. Deitel)、尤利斯·布莱克(Uyless Black)等。

为确保教材的选题质量和翻译质量,我们约请了清华大学、北京大学、北京航空航天大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、华中科技大学、西安交通大学、国防科学技术大学、解放军理工大学等著名高校的教授和骨干教师参与了本系列教材的选题、翻译和审校工作。他们中既有讲授同类教材的骨干教师、博士,也有积累了几十年教学经验的老教授和博士生导师。

在该系列教材的选题、翻译和编辑加工过程中,为提高教材质量,我们做了大量细致的工作,包括对所选教材进行全面论证;选择编辑时力求达到专业对口;对排版、印制质量进行严格把关。对于英文教材中出现的错误,我们通过作者联络和网上下载勘误表等方式,逐一进行了修订。

此外,我们还将与国外著名出版公司合作,提供一些教材的教学支持资料,希望能为授课老师提供帮助。今后,我们将继续加强与各高校教师的密切联系,为广大师生引进更多的国外优秀教材和参考书,为我国计算机科学教学体系与国际教学体系的接轨做出努力。

电子工业出版社

教材出版委员会

- | | | |
|-----|-----|---|
| 主 任 | 杨芙清 | 北京大学教授
中国科学院院士
北京大学信息与工程学部主任
北京大学软件工程研究所所长 |
| 委 员 | 王 珊 | 中国人民大学信息学院院长、教授 |
| | 胡道元 | 清华大学计算机科学与技术系教授
国际信息处理联合会通信系统中国代表 |
| | 钟玉琢 | 清华大学计算机科学与技术系教授、博士生导师
清华大学深圳研究生院信息学部主任 |
| | 谢希仁 | 中国人民解放军理工大学教授
全军网络技术研究中心主任、博士生导师 |
| | 尤晋元 | 上海交通大学计算机科学与工程系教授
上海分布计算技术中心主任 |
| | 施伯乐 | 上海国际数据库研究中心主任、复旦大学教授
中国计算机学会常务理事、上海市计算机学会理事长 |
| | 邹 鹏 | 国防科学技术大学计算机学院教授、博士生导师
教育部计算机基础课程教学指导委员会副主任委员 |
| | 张昆藏 | 青岛大学信息工程学院教授 |

作者简介

Suzanne Garcia

美国卡内基梅隆大学软件工程学院的资深技术组成员。从 20 世纪 90 年代初起，Suzanne 先后领导、创作、出版或总结了很多关于 CMM 的课题，其中包括最新的 CMMI 的课题。另外在过去的十几年里，她致力于开发和应用在不同环境下帮助实施 CMMI 的方法，这些环境包括从小型组织到大型组织以及大型组织中的部门等等。

Richard Turner

美国系统和软件协会资深会员。在过去的 30 多年里，Richard 先后在工业界、政府和学术界从事改进复杂的、以软件为主的系统开发和采购工作。作为 CMMI 初始版本写作组的一名成员，他发起并领导了很多针对信息工程、系统工程和软件采购方面的过程改进的活动。

译者简介

高山

美国卡内基梅隆大学软件工程学院 (SEI) 认证的所有 CMMI 模型的 (CMMI-DEV, CMMI-SVC 和 CMMI-ACQ) SCAMPI A 主任评估师和 SCAMPI B&C 评估组组长, 美国信息系统审计和控制协会 (ISACA) 认证的信息系统审计师 (CISA), 同时拥有美国项目管理协会 (PMI) 认证的项目管理人 (PMP) 证书和微软认证程序员 (MCSD) 证书。高山目前是美国国防部直属征兵总部 (USMEPCOM) 的主任咨询师, 主要负责与 CMMI 相关的过程改进工作。

高山在项目管理和软件开发领域拥有 20 多年的经验, 担任过从程序员到公司总裁的几乎所有软件公司的角色, 足迹横跨亚洲和北美。他所提供服务的客户涵盖美国国防部、美国外交部和世界百强公司及中国一些著名企业, 比如美国陆军和海军, Exelon 公司 (美国最大核电公司), AT&T, Accenture (前身为安达信), 摩托罗拉, 荷兰银行 (ABN AMRO Bank), 朗讯, 微软, Roadway (美国最大的运输公司), 以及中国的中软, 中国普天, 江民科技, 中国长虹, 等等。

高山本科就读于中国科技大学, 20 世纪 80 年代末赴美, 电子与计算机工程硕士, 目前居住于美国芝加哥。

白溥

北京赛柏科技、赛柏日欣科技和美国 Cyber Keji Park 公司的首席咨询师, 副总裁。北京交通大学软件学院客座教授。在设计规划项目开发与管理的流程, 以及创建和管理企业的软件工程队伍方面, 有着丰富的经验和高超的水平。2005 年与周伯生教授一起在 SEI 共同发表论文《过程性能模型》, 2006 年在 SEPG 中国 2006 大会获得“十佳演讲者”称号, 2007 年被中国软件行业协会评为“中国十大新锐咨询师”, 2007 年应邀在 SEPG 中国 2007 大会做论坛主持人。

白溥从 2001 年起专业从事 CMM 咨询工作, 为几十家软件企业提供过程改进、项目管理方面的咨询和培训服务, 并帮助 100 多家软件企业通过 CMM/CMMI 不同级别的评估, 其中有多家企业通过 CMM 4 级以上评估。白溥以实干的软件工程管理经验赢得了外籍评估师的一致认可与赞同。

译者序

随着软件技术的快速发展和软件规模的不断扩大,很多公司和企业越来越注重软件开发的方法。比如美国空军 F-22 战斗机 80% 以上的成本不是花在硬件上,而是花在软件上。软件的代码更是达到了百万行以上的规模。在这种情况下,没有好的软件开发和管理的方法,最终的产品质量就得不到保证,甚至导致项目本身的失败。在过去 20 年中,在世界范围内出现了一些针对软件开发的最佳实践的模型,其中最成功并且普及最广的就是 CMMI。中国政府很早就意识到 CMMI 对中国软件发展的价值,10 年前便开始大力推广它的使用,并把这项内容写入科技部 2000 年 18 号文件中。经过短短 10 年的时间,截至 2009 年底,中国的软件公司参加 SCAMPI 评估的总数,已经超越了制定 CMMI 的美国。为此,我为中国在软件方面的发展感到欣慰和自豪。

从 2006 年起,我开始以主任评估师的身份为国内的软件公司进行 SCAMPI 评估。在评估和与国内公司接触的过程中,我感到国内关于过程改进的最佳实践方面的资料非常少。过程改进本身其实也有一套可以遵循的最佳实践。如果 CMMI 是关于软件开发方面的专业能力,那么过程改进的最佳实践,就是关于公司文化方面的改进能力。一个公司拥有专业能力非常重要,使之获得这种专业能力的改进能力同样重要,甚至更重要。因为改进能力是一个公司能更好地拥有专业能力的基础。

在竞争如此激烈的今天,市场和需求都在不断地变化,公司的运营模式、管理机制和技术也在不断地为适应这种变化而变化。拥有应对和管理这些变化的能力,是一个公司生存和发展的关键。一套有效的过程改进方法,其实是公司这种能力在软件过程改进方面的体现之一。对于这一点,学管理的朋友很容易理解,但在学技术的朋友中却很容易被忽略。

基于以上的想法,我和白溥老师翻译了本书。本书以 CMMI 模型为例子,详细地讲解了怎样有效地进行过程改进。这种改进方法适用于任何目标模型。我们期望这本书对所有从事过程改进的同行有所帮助,为对过程改进有兴趣的人提供一份资料,也能在管理人员和技术人员中起到一个沟通桥梁的作用。愿它能在帮助中国软件公司在 10 年后出现几个世界级的企业方面,贡献一份力量!

本书能够出书,凝结了很多人的心血。首先感谢周伯生教授!他不仅把我带进了 CMMI 主任评估师的大门,还为此书作序,并提出了大量宝贵的意见。同时要感谢原著作者 Suzanne Garcia,从一开始她就对本书的翻译给予了大力支持。她不仅给了我全部的原稿插图,而且还耐心地为讲解翻译中的问题。另外,还要感谢我在美国国防部 USMEPCOM 工作期间的上司

和朋友William Armstrong, 他丰富的经验和对我的充分信任, 使我在工作期间能把本书中介绍的一些方法运用于实践。最后还要感谢本书的另一位译者白溥老师。她丰富的专业经验和对翻译工作一丝不苟的态度, 使我很受感动。

最后要感谢我的太太。在我需要时间的时候, 是她给了我时间。在我遇到困难快要放弃的时候, 是她给了我坚持的勇气。作为本书的第一位读者, 她还提出了不少宝贵的意见。总之语言已经无法表达我的感激之情。

愿中国软件腾飞!

高山
2010年6月1日
于美国芝加哥

中文版序

SEI从2006年8月发布构件集CMMI DEV 1.2版以来,又于2007年11月发布了适用于采购领域的构件集CMMI ACQ 1.2版,并于2009年2月发布了适用于服务领域的构件集CMMI SVC 1.2版,以满足CMMI在不同过程改进领域的需要。

本书是一本基于CMMI DEV 1.2版撰写的如何实施过程改进的著作。CMMI DEV 1.2版的篇幅很厚,要想透彻了解其结构并从中寻求过程改进的路线,既很困难,也费时间。为了使人们更容易理解,本书作者把过程改进比喻为丛林探险,将整个过程改进活动区分为“考察地形”、“计划路线”、“安全通过”、“体验征途”和“准备行装”5个阶段。首先从商业案例开始,介绍过程改进的好处;接着全面描述要取得成功必须掌握的活动及可能遇到的风险及其控制方法;然后讨论在整个旅程中需要进行的工作,提供了详细的过程改进路线图及如何做好应付各种困难的准备;最后对本书前面讨论过的工具和技术提供了详细的步骤和参考资料目录。

本书的结构既考虑了需要快速浏览整个过程改进领域的读者,也考虑了正在寻找实用方法和工具的读者。无论是这一领域的新手还是有经验的人员,读一读这本书,都能有所裨益。本书是每个过程改进实施人员及希望了解CMMI过程改进的人员的必备丛书,并特别适合作为公司内部工程过程改进组成员、过程行动组成员、项目经理、公司高层管理人员及CMMI评估组成员等的工具书。

需要特别指出的是,本书侧重于过程改进活动,而不是CMMI内容本身,所以无论将来您选用哪个CMMI的构件集,本书都有同等的价值。

高山先生和白溥女士是本书的两位译者,是CMMI领域的资深人员,译著内容准确、文笔流畅,语言生动。目前中国的过程改进正处在如何进一步改善的关键时刻,他们把这本重要著作介绍给中国读者,无疑将对我国以CMMI为基础实施过程改进起到推波助澜的作用,是对中国过程改进的重要贡献。

周伯生
2010年8月15日

序

能为此书写序，我感到很高兴。尽管我们已经尽力使 CMMI 1.2 版尽善尽美，但是像本书这样为 CMMI 提供指南的书永远有它的价值。所以，虽然 CMMI 正式版本并不需要生存指南，但是不管怎样，在本书中你仍然可以从两位作者这里学到很多很多。SuZ 和 Rich 是过程改进领域中最具创意的两位。在本书中，他们把两人的才华结合起来，为 CMMI 在过程改进中的使用和实施创建出一种优美的、通俗易懂的方法。

他们把在经验、工具、技术和观察方面积累的精华，在本书中以全面和幽默的形式贡献给大家，相信能给大家很大帮助。同时，他们跳出传统的过程改进的框框，探讨那些无论是在大环境还是在小环境里，要成功地实施 CMMI 都必须克服的心理上、社会上及管理上的问题。他们提到的生存的概念，是以商业价值、实事求是的策略和现有的工具为基础的。因此，本书适用于从高层主管到产品开发人员在内的所有人员。

在我写本文时，CMMI 已经在全世界得到了巨大的普及。目前总共已经进行了 1500 多次评估，其中 62% 的评估在美国以外。CMMI 已被全部或部分地翻译成日文、中文、法文、荷兰文、德文和葡萄牙文。这种横跨文化和商业环境的国际扩展，使人们更加需要本书中所介绍的方便灵活并以商业目标为驱动的方法。

除了在国际上的推广，我们正在扩展 CMMI 在过程改进领域的范围，以满足各级组织的需要。那些提供服务或进行采购，而不是进行工程开发的人们，也期望利用 CMMI 进行改进，从而在他们的环境中也能利用 CMMI 的最佳实践。基于这种需要，CMMI 的两个构件集 (constellation) 正在开发之中，其他的可能很快也会跟进。因为本书侧重于过程改进活动而不是 CMMI 内容本身，而且过去的经验证明使用本书介绍的方法会获益匪浅，所以不管将来你用哪个 CMMI 构件集，本书都有同等的价值。

我们在基于 1000 多条修改建议的基础上，刚刚完成 CMMI 1.2 版的修订。驱动这次修订的三个主题是：

- 简化模型的内容。
- 增加硬件的元素，扩充模型覆盖范围，并在工作环境方面提供对关键实践的最基本覆盖。
- 增强人们对评估结果的信心。

本书能以 1.2 版为基础进行编写，我感到非常高兴。

在过去的十年里,无论是在改进小组里,还是在许许多多遍布全球的会议上,我都很高兴能有机会与 SuZ 和 Rich 一起合作。他们敏锐地看到了组织内部过程改进人员和外部咨询顾问所面临的种种挑战。虽然过程改进不会是一帆风顺的,但是至少能使你在过程改进的漫长征途中,避免把“路障”变成“此路不通”!

Mike Phillips
CMMI 1.2 项目经理
软件工程研究所

前 言

无论是采用CMMI还是采用其他模型的过程改进，都像是探索一个充满了危险和陷阱，并随时可能误入歧途的丛林。所以，无论你处在过程改进漫长征途的什么地方，都有许许多多的理由拥有一本CMMI生存指南。在出发准备阶段，你可能需要考察地形并研究地图，从其他的探险者那里取得经验，考虑雇用什么样的向导，或者重新思考是否真的要进行这次探险。当你已决定进行探险，却在途中迷失了方向，在原地打转，或被困难吓倒，所有的希望只剩下简单的生存时，你会发现生存指南是多么重要。或者，当危险已经过去，但前面仍然充满着变数，你可能需要更多的工具和手段来获得尽可能大的收获才不虚此行。这里，我们很高兴地奉献给大家这本关于过程改进丛林探险的书，希望本书的知识和经验能让你们的探险更有价值和成效，希望你们能满载而归。

本书有三个目标：第一，消除对CMMI和过程改进的忧虑和不安；第二，帮助那些小型组织和机构；第三，使过程改进更加灵活和方便。下面让我们来具体看看每个目标。

消除对 CMMI 过程改进的忧虑和不安

下面列出了对 CMMI 的一些常见的说法：

- CMMI 模型太大了，令人望而生畏。谁会去费力地通读并理解一本 700 多页的书呢？
- 我们的客户 / 收购公司 / 高层主管告诉我们必须使用 CMMI。
- 我们原来以为，因为我们不开发软件，所以不用做过程改进。现在他们说 CMMI 对我们同样适用。
- 采用 CMMI 的费用太高了，我们没有额外的资金可以利用。
- 好像要经过很长时间才能看见投资回报。
- CMMI 是为大型的、政府驱动的企业而写的，它对小型企业和机构或有限的项目不可能有用处。
- 我们想要灵活和敏捷，但是 CMMI 却非常讲究繁文缛节。
- 我们要等到不得不用 CMMI 时再投入。

幸运的是，这里大部分的忧虑是出自对过时的传统过程改进角色的误解。虽然我们不能消除所有忧虑和不安，但是可以提供一些建议，使忧虑和不安得到缓解。

帮助小型组织和机构

从目前已有的资料看,我们认为CMMI对小型公司和机构服务得不是很周到。经验告诉我们,如果过程改进方法得当,也可以使许多小型公司和机构受益匪浅。为此,在本书中引入了一些取材于小环境的例子。我们提出的渐进式过程改进的方法,基于特定的商业价值而不是简单地追求一个成熟度等级,特别适用于资源稀缺的小型公司或机构。如果你的公司或机构是这一类型的,希望本书能激发你的信心,主动采用那些已在大型公司或机构里证明很有效的方法。

使过程改进更加灵活和方便

至少在软件领域,敏捷方法是反映传统的、侧重过程的方法。这类方法,比如说极限编程(eXtreme Programming)和Scrum方法,因为容易实施,所以已经得到人们的普遍重视。有些人争辩说这类方法和CMMI模型互不兼容;但实际上有人已经找到互补地使用这两种方法的办法。

在本书里,我们将介绍稍微不同的方法,并且描述一些过程改进本身可以利用的敏捷方法的观点和实践。我们将描述一个更轻型、更专一并有时间限制的过程改进的生命周期,我们认为它汲取了敏捷开发方法的灵活性和快速响应性的特点。

多年来,在与不同公司和机构接触的过程中,我们见过很多模型和方法被用来有效地提高商业价值,也见过几乎同样多的没有效果的方法。写此书的目的之一就是和大家分享哪些方法是有效的,哪些方法是无效的。所以当你在自己的商业环境里去尝试改进项目管理、工程类和支持类的实践时,你能判断哪些是可做的,哪些是不可做的。

本书的结构,既考虑了那些需要快速浏览整个过程改进领域的读者们,也考虑了那些正在寻找实用的方法和工具的读者们。我们不可能对目前的所有问题都提供答案,何况很多技术我们也是从其他人那里学来的,但只要有可能,我们会告诉你到哪里去寻找更多和更深入的信息。

如果你只是听说过CMMI模型,或基于模型的过程改进方法或敏捷方法,我们希望本书能给你提供一套系统的步骤和方法来开始进行过程改进。

如果你已经撞到南墙却又受命必须采用一种模型或方法,相信本书提供的全新方法能让你不辱使命,从而使你的经验对你的组织更有价值。

最后,对所有捧起这本书的人,希望你能心情愉快地读完这本书!这也是写这本书的既定目标。

本书的结构

我们期望此书的风格,就像和读者直接谈话一样,简洁明了而且带点小幽默。这本书的结构,从一个探险的比喻延伸开来,非常容易理解。前面章节的内容为后面的章节做铺垫,而后

逐步深入，所以这是一本很好的“管理者水平”的读物。在每一章最后，我们收集了很多参考书目和参考资料。必要时我们还会联系实例，希望借此能更好地阐述主题。

本书共分为如下五部分：

- 第一部分：考察地形。从实用的角度描述过程改进，为什么值得进行？有什么用？为什么它不像听起来那么容易？
- 第二部分：计划路线。这里给出了一些有针对性的指南，它们能使过程改进更有条理和更有效果。
- 第三部分：安全通过。对那些喜欢“真人秀”的人们，这里介绍了一个案例，并描述了与美国陆军传授的求生法则相类似的、应用在过程改进活动中的生存方法。
- 第四部分：体验征途。这是过程改进的实战部分。这里将讨论进行过程改进活动的细节，并且举一个基于 CMMI 的例子。
- 第五部分：准备行装。这是工具和技术部分，在此将进一步讲述在以前章节里涉及的工具的更多细节，同时还会提供一个完整的参考书目。

本书每一部分的开头都有一幅木刻插图，这些木刻是由艺术家和设计师 Witold Gorden 在 1926 年为 *The Travels of Marco Polo*（《马可波罗游记》）威尼斯版所制作的插图。这本书最初由 Willian Marsden 翻译成英文，后由 Manuel Komroff 进行了修改。我们认为这些美妙的艺术装饰特别适合本书，因为过程改进既是一个探险过程，同时也是一个发现的过程。

致 谢

我们衷心地感谢许许多多影响着我们的想法、观点、写作和实践的朋友们！

特别地，SuZ想感谢 Eileen Forrester，她对技术推广方法研究的热情，鞭策着我朝着自己从来不会去的方向前进；我一直尊敬和喜欢一起工作的 Roger Bate，他对我领导系统工程 CMMI 项目的信任，使我开始了职业生涯中一个新的里程；我永远的导师和伙伴 Chuck Myers，他的创新能力和深邃的洞察力总令我惊奇；Mike Konrad 给了我很多机会去探索 CMM 领域并尝试各种新方法，即使有时他也不知道这些方法是否可行；Mark Paulk 使我从抱怨成熟度模型转而使用并改进它们；Eamonn McGuinness 在一个很小的组织里给我很大的自由空间，让我进行过程改进的试验；Agapi Svolou 对我的想法和技术抱有的热情使我惭愧，同时也激励着我；John Foreman 在 TIDE 项目里让我通过很多小公司来探索我的一些想法；Sandra Cepeda，我在 Huntsville CMMI 试点咨询项目中坚定的合作伙伴；还有 Bill Craig，他对 Huntsville CMMI 试点项目的资助和支持，使很多真知灼见得以在这里与大家分享。

Bill Peterson 对我在过程改进领域的很多想法和对我个人的不断支持是前所未有的；Watts Humphrey 的最终改进成果和关于软件工程师的实践，以及乐于他人分享他的知识和观点的精神，给了我未来软件工程领域的希望。Caroline Graettinger，当她把我聘回到 SEI 时，并不知道她自己将会得到什么，但她却从来没有抱怨过；Jerry Weinberg 在我职业生涯几个关键点上的指导和教诲，使我得以把写作方面的才能发挥出来；所有参加 2004 年温伯格作家研讨会的人，他们的鼓励和中肯的批评激起我再次写书的欲望；顾问夏令营的所有人，他们的见识在许多意想不到的方面影响并指引着我；还有我的家人，Poehlman 家族，他们的爱和支持从未停止过，不管我的行为是多么不可思议！

Rich 在这里特别想感谢系统与软件协会的 Jim Armstrong, Hillary Davidson, Rich McCabe, Ken Nidiffer, Bill Smith 和 Alex Stall，无论他们懂与不懂，他们都像对自己的事情一样对本书的写作提供大力的协助；美国国防部的 Mark Schaeffer，最先决定开发 CMMI 来挑战整个业界；Roger Bate, Mike Phillips, Bob Rassa, Hal Wilson, CMMI 领导小组和 CMMI 小组们在使模型保持稳定以便推广的同时，使其更具有实用性和扩展性；Kristen Baldwin 和 Tri-Service Assessment Initiative 的小组们，他们对关于外部项目评价的因果链研究做出了卓越的贡献。

马里兰大学 Fraunhofer 中心的 Vic Basili, Kathleen Dangle 和 Michelle Shaw 是把成熟度模型引入小型组织的先驱；Tim Kasse 对过程咨询火热而又不乏理智的工作热情，重新点燃了我

对过程改进支持领域的希望；Alistair Cockburn 对沟通角色的真正理解，和他对中庸之道的深刻认知使我自惭形秽；Don Reifer，不管我做什么事，他都大力支持；Barry Boehm 是我在研究敏捷方法领域里的合作伙伴，他的知识和智慧超越了目前任何已知方法，而且极有远见。

最后我们两人要深深地感谢 Michael 和 Jo，他们在此书写作过程中的忍耐和支持，是使此书能够完成的关键。语言无论完全表达我们对他们的感激之情！

Suzanne Garcia

Richard Turner