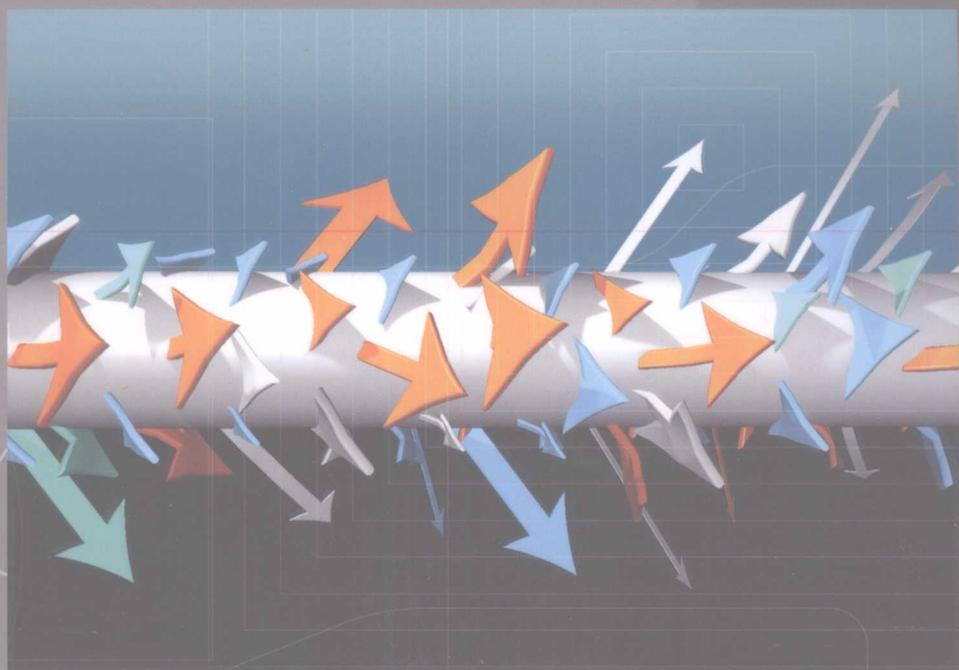


Microsoft

TURING

成功软件 项目管理的奥秘

Practical Project Initiation A Handbook with Tools



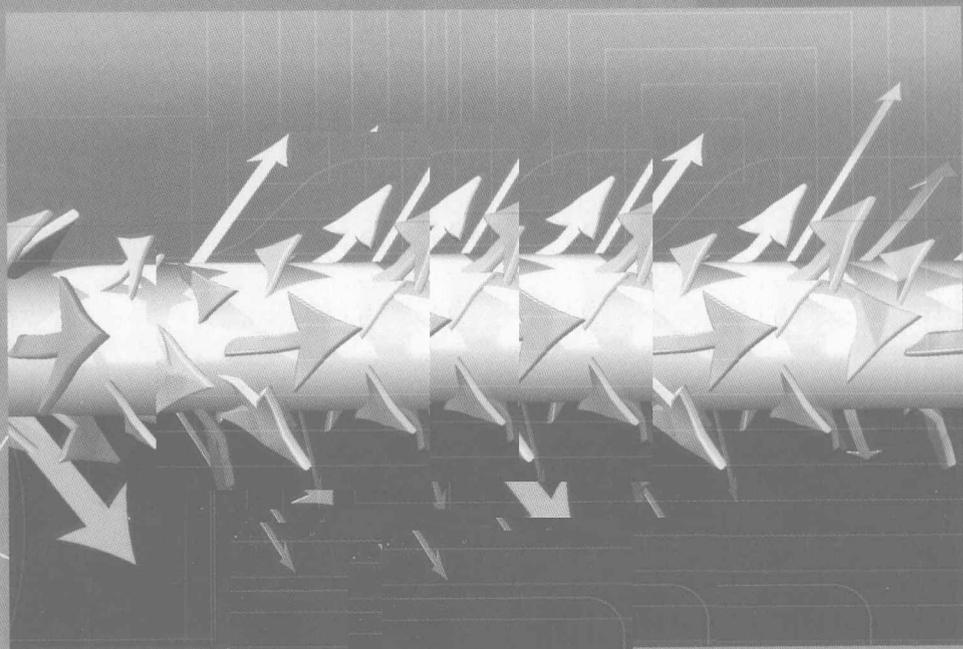
[美] Karl E. Wiegiers 著
陈展文 何国坤 译

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING

成功软件 项目管理的奥秘

Practical Project Initiation A Handbook with Tools



[美] Karl E. Wiegiers 著
陈展文 何国坤 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

成功软件项目管理的奥秘 / (美) 威格斯 (Wieggers, K. E.) 著; 陈展文, 何国坤译. —北京: 人民邮电出版社, 2009.9

书名原文: Practical Project Initiation: A Handbook with Tools

ISBN 978-7-115-21097-5

I. 成… II. ①威…②陈…③何… III. 软件开发—项目管理 IV. TP311.52

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第114110号

内 容 提 要

本书主要聚焦在关键的项目启动活动上。作者以他丰富的项目管理实践经验, 重点研究了启动项目阶段那些很关键但经常被忽略的活动, 同时分享了如何成功地进行项目启动, 并驶向最终的成功很多经验教训、经过实践检验的做法以及工具。

本书适合项目管理人员阅读。

成功软件项目管理的奥秘

- ◆ 著 [美] Karl E. Wieggers
译 陈展文 何国坤
责任编辑 傅志红
执行编辑 王军花
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京艺辉印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 12.75
字数: 256千字
印数: 1-3 000册

2009年9月第1版

2009年9月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2008-3316号

ISBN 978-7-115-21097-5/TP

定价: 45.00元

读者服务热线: (010)51095186 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

版 权 声 明

© 2009 by Microsoft Corporation. All rights reserved. Original English language edition © 2007 by Karl E. Wieggers. All rights reserved. Published by arrangement with the original publisher, Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U.S.A.

本书中文简体字版由微软公司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。

版权所有，侵权必究。

对本书的赞誉

“Karl的书最美妙也是最可怕之处在于，他把促使项目尽可能取得成功的所有该做的事情全部呈现了出来。之所以谓之美妙，是因为它有详尽的列表。之所以谓之可怕，是因为你若把它们全部罗列出来，列表会很长，长到令你眩晕，而有可能放弃实施。你需要抵制这种诱惑，浏览这些列表清单，然后尽可能回答这些问题，由此起步。也许你得不到全部的答案，但是拥有一套很好的问题集也是不错的开始。”

——Luke Hohmann, Enthiosys公司的创始人和首席执行官

“Karl Wiegers这本书名副其实——为项目经理必须做的最重要的一件事情提供实用的方法、诀窍、建议和工具：在启动阶段为项目铺平通往成功的道路。通过直接和通俗易懂的方式，Wiegers为读者展现了一系列必须认真思考并采取行动的紧密相关的主题。他提供了很多可以立即使用的实用工具。你可以利用本书在项目启动阶段直接切入主题，得到很多令项目有良好开端的实用的建议。”

——Ellen Gottesdiener, EBG咨询公司总裁，

Software Requirements Memory Jogger (Goal/QPC, 2005) 和
Requirements by Collaboration (Addison-Wesley, 2002) 的作者

“如果这本书是关于构建软件的而且还是Karl Wiegers写的，那么它绝对值得一读。”

——Robert L. Glass, Computing Trends公司总裁

“所有项目团队都可以从改进中获益，但是当它们想要改进时，需要可以直接使用的简明信息。Karl一直致力于提供易于理解且可以随时随地使用的信息。无论是估算还是设定优先级，或者是协商谈判，你都可以很快在本书中找到相关的章节，仔细地阅读它们，把它们付诸实践吧。这本书汇总了很多不可或缺且易于理解的工具。”

——Neil Potter, Process Group公司联合创始人，

Making Process Improvement Work (Addison-Wesley, 2002) 的作者

译者序

“好的开始，是成功的一半！”软件开发的项目管理也是如此。但是，怎样才算好的开始呢？不同的人有不同的观点和看法。有的人认为一拿到需求就全身心投入进行编码开发就是好的开始；有的人认为要把客户所有的需求和需要都搞清楚，并制定完善的计划，这才能算好的开始。其实，在项目启动过程中，既涉及理论——观念与认识的问题，又涉及实践——执行问题。读者在阅读本书的过程中，也许对本书中提到的很多理论和方法都非常熟悉，没错，优秀的公司和企业都是这么做的。如果你简单地认为这只是一本老调重弹的“教科书”，那就大错特错了。本书最有价值的地方就是作者Karl E. Wiegers通过对过去二十多年在软件开发项目管理方面积累的丰富经验进行总结，以理论方法为主线，重点关注如何把理论“落地”，充分考虑实践的可操作性，规避容易犯的错误，并通过简单易行的表格工具达到项目拥有良好开端的目的。

本书所介绍的项目启动思路非常清晰：首先要“知己”，了解自己和团队的差距、能力和过往的经验教训；其次要学会“规划”，包括对工作进行计划、评估，定义成功的准则，对风险进行管理；再次，要以实事求是的态度协商承诺，并向所承诺的目标努力奋斗，同时做好应急储备；然后，通过不断地监控度量数据指标，确保项目在可控的轨道上运行；最后，不断地学习总结经验，争取以后取得更大的成功。

本书的每一章都以一个小场景开始，通过介绍作者自身的实际项目的经验，传达一个重要的信息。同时在正文中还有很多补充的真实案例和实际中可能遇到的陷阱。每章的最后还有几个实践练习，原书的配套网站也有相关的参考资料和表格。读者可以将这些工具立即运用到自己的项目中。

本书第1章至第8章由陈展文翻译，第9章至第15章由何国坤翻译。限于时间仓促和译者水平，译文中难免有不当之处，敬请读者批评指正。

总之，本书也许不是一本最好的关于项目管理理论的教科书，但绝对是一本你必须参考的项目管理实施指导书和工具指南。

译者

2009年2月

前 言

项目启动是一个新项目正式构思、审批和开始的过程。启动阶段在得到主要干系人批准之前，你还不能视所做的事情为一个项目。启动阶段所投入的时间和所进行的思考，将为项目的后续工作奠定基础。

对于项目经理来说，他们都知道在项目开始时需要执行的一些步骤，包括描述业务案例、编写项目任务书、获得赞助和资金、指派一名项目经理、组建项目团队、获取其他资源以及制定项目计划等。我相信，除编写项目任务书之外，你已经知道这些要点，因此本书将不会再提及。

但是，为了让项目有好的开始，除了上述方面以外还有很多非常重要的工作。遗憾的是，项目经理有时会忽视这些工作步骤。原因也许是他们经验不足，意识不到这些步骤的重要性；或者在紧张的项目开始阶段，他们不觉得要在这些步骤上花时间。但经验丰富的经理知道，是否开展这些关键活动是项目成败的分水岭。

本书描述了一个成功的项目所需具备的各种行动基石以及在项目启动阶段应采取的措施。书中大部分章节都基于我过去在项目管理各个领域所发表的文章，此外还包含了几个新的章节。无论是经验丰富的项目经理还是刚上路的新手，都可以从中找到有价值的实践内容。虽然本书的重点是针对采用生命周期或其他方法（包括敏捷开发）的软件开发项目，但这些做法对非软件项目同样适用。正如所有与过程相关的指南一样，每个项目组在采纳这些建议时，都应该充分考虑项目的性质和规模。尽管如此，我相信若在项目启动过程中巧妙地运用这些做法，必将使每个软件项目都有所得益。

本书由5个部分组成，共15章。第一部分包含3章，第1~2章主要介绍了一般项目管理中的一些基本概念和做法。在这些概念和做法中，有一些仅适用于项目启动阶段，而其他则适用于整个项目生命周期。第3章介绍了一种方法和一个电子表格工具，它们能帮助你从堆积如山的需求中排出项目的优先次序。要确信组织把资金

投入到了正确的项目上，否则启动一个项目是没有意义的。

第二部分包含5章，主要对一些重要步骤的执行方法提供具体的指导，以尽可能取得良好的结果。第4-6章主要关注识别项目干系人及其设定的项目成功准则，确定产品的发布准则，识别项目风险并做好规划以控制这些风险。第7章介绍了项目任务书，它是启动阶段的关键交付物，确保项目干系人对项目发展方向取得共识。另一方面，软件项目启动时需要为你的团队建立必要的基础设施工具，因此，第8章介绍了我从几个不同组织中汲取的关于工具选择的经验教训。

项目经理总希望做到最好，但他们应该以现实为依据制定计划。第三部分介绍了在启动阶段几种让项目紧密联系实际的方法。第9章强调了让项目各方通过沟通对可实现的承诺达成共识的必要性。第10章介绍了如何在项目进度计划中加入应急储备，应对具体操作过程中可能出现的各种意外、估计不足和风险。最后，第11章介绍了宽带德尔菲（Wideband Delphi）估算方法，较之任何由个体做出估算的方法，该方法能产生更为准确的结果。

我是以化学研究者的身份开始我的职业生涯的。作为一名科学工作者，我意识到数据以及数据所揭示的本质是极其重要的。从二十多年前进入到软件领域开始，我就将这一思想延续到度量软件开发活动的各个方面之中。项目启动是一个很好的时机，不但可以确定团队需要哪些度量指标以提高过程的透明度，还可以逐步培养团队度量文化。在第四部分的两章中，着重介绍了软件度量指标中的重要内容。第12章以简明的入门方式介绍了软件度量的概念和实践方法。第13章对10个陷阱提出了忠告，它们可能会阻碍度量流程的成功实施。

项目启动是研究过往项目所积累的经验教训的良好时机。第五部分的第14章介绍了建立和使用经验教训知识库的一些方法。同时也强调了应认真选择并应用业界最佳实践，同时避免应用最差实践的重要性。

当项目团队交付其产品时，团队成员会经历一系列的情绪变化。他们为完成工作而感到欣慰，他们为取得成就而感到自豪，他们很疲倦，他们或许已准备参与另一个新的和有趣的项目。但在他们离开之前，明智的项目经理会花时间去积累知识，使得今后的工作能从该项目中获益。因此，本书在最后一章介绍了如何进行项目回顾。项目经理在项目启动阶段所借鉴的经验教训主要来源于项目回顾。

本书的每一章都以一个小场景开始，通过介绍作者自身的实际项目经验，传达一个重要的信息。如果项目经理忽视了这一章的原则和做法，场景所描述的问题很

 可能就会发生。在页面空白处的气球状发言图标，表示该处引用的其他项目的真实案例支持此处的观点。接下来，每个章节会列出如何将该章节主题付诸实践的行动计划指南。在页面空白处的迷宫状图标，表示该处标识了项目启动阶段常见的陷阱。

本书的每一章会以几个实践练习结束。你可以充分利用小结的工作表，马上将该章的内容应用到自己的项目中。此外，书中还附带了一系列过程说明、模板和电子表格工具等。你可以从图灵网站（www.turingbook.com）的本书主页上免费注册下载这些内容。（要充分利用这些工具，你需要能运行Word、Excel和Adobe Acrobat软件。）各章最后的工作表也可在该网站下载，你可直接应用到其他项目中去。

在我看来，其实根本就没有项目管理这回事。我们所指的“项目管理”是对其他项目要素——人、需求、承诺、资源、变更、风险、机会、期望、技术、供应商和冲突的综合管理。几乎每一个项目都包括这些要素，成功的项目经理必须关注这里所说的一切。希望通过本书提供的指南，能帮助你为启动下一个项目打下坚实的基础。

致谢

非常感谢Jim Brosseau、Patt Dronen、Chris Fahlbusch、Ellen Gottesdiener、Andre Gous、Michael Green、Karen King、Lina Kurtysch、Linda Lewis、Jeannine McConnell、Ulla Merz、Neil Potter、Kathy Rhode、Jean Richardson、Johanna Rothman、Pam Rupert、Mary Sakry、Maureen Stankay、Donna Swaim和Scott Whitmire提出的许多宝贵意见。十分感谢Dan Read鼓励我写这本书。

同时，我还要向微软出版社优秀的编辑和制作团队表示感谢：Ben Ryan、Devon Musgrave、Victoria Thulman和出版服务机构S4Carlisle。

最后，我要衷心地感谢我的妻子Chris Zambito，对我将如此之多的时间花在键盘上体现出了宽容和理解。现在不会再让你意外了！

目 录

第一部分 项目管理基础

第1章 项目管理入门	3
1.1 设定优先级.....	4
1.2 分析能力差距.....	4
1.3 定义质量.....	5
1.4 鼓励所取得的进步.....	7
1.5 从历史中学习.....	7
1.6 设定改进目标.....	8
1.7 慢慢地起步.....	9
1.8 实践练习.....	9
第2章 项目管理的良好实践	11
2.1 奠定基础.....	12
2.2 规划项目.....	15
2.3 评估工作.....	19
2.4 跟踪进度.....	21
2.5 为未来学习.....	22
2.6 实践练习.....	23
第3章 太多工作要做	25
3.1 背景.....	26
3.2 构建模型.....	26
3.3 使用模型.....	30
3.4 实践练习.....	31

第二部分 做好准备，一举成功

第4章 成功的准则孕育成功	37
4.1 步骤 1：定义业务目标.....	38
4.2 步骤 2：识别项目干系人以及 他们的关注点.....	40
4.3 步骤 3：识别项目约束条件.....	43
4.4 步骤 4：定义项目成功准则.....	45
4.5 实践练习.....	47
第5章 我们到了吗	54
5.1 何以知道已经完成.....	55
5.2 可能的发布准则.....	55
5.2.1 缺陷.....	58
5.2.2 测试.....	58
5.2.3 质量属性.....	60
5.2.4 功能.....	60
5.2.5 配置管理.....	60
5.2.6 支持.....	61
5.3 使用 Planguage 精确表示发布准则.....	61
5.4 市场预期.....	62
5.5 做出决策.....	63
5.6 实践练习.....	65
第6章 了解你的敌人：风险管理简介	68
6.1 什么是风险.....	69

6.2 为何要规范地管理风险.....	69	7.6 实践练习.....	93
6.3 典型的软件风险.....	70	第8章 从工具使用中汲取经验.....	95
6.3.1 依赖关系.....	71	8.1 使用工具的普遍经验.....	96
6.3.2 需求问题.....	71	8.2 CASE 工具的使用经验.....	99
6.3.3 管理问题.....	71	8.3 让工具融入到文化中.....	100
6.3.4 缺乏知识.....	72	8.4 实践练习.....	102
6.3.5 外包.....	72		
6.4 风险管理组件.....	73	第三部分 活在现实中	
6.4.1 风险评估.....	74	第9章 协商可完成的承诺.....	107
6.4.2 风险规避.....	74	9.1 制定承诺.....	108
6.4.3 风险控制.....	74	9.2 协商承诺.....	109
6.5 记录风险.....	75	9.3 记录承诺.....	111
6.6 风险跟踪.....	77	9.4 修改承诺.....	111
6.7 让风险管理成为你的朋友.....	77	9.5 个人承诺的道德规范.....	112
6.8 从历史中学习.....	78	9.6 实践练习.....	114
6.9 实践练习.....	78	第10章 未雨绸缪.....	116
第7章 为成功指明方向.....	82	10.1 消除怀疑.....	117
7.1 为什么要编写任务书.....	83	10.2 呈报储备预算.....	118
7.2 任务书不能担当的角色.....	84	10.3 需要多大的缓冲.....	120
7.3 任务书包含了什么内容.....	85	10.4 关键链项目管理.....	121
7.3.1 项目描述.....	86	10.5 实践练习.....	124
7.3.2 业务目标和成功准则.....	86	第11章 停止承诺奇迹.....	125
7.3.3 项目干系人.....	87	11.1 宽带德尔菲.....	127
7.3.4 愿景.....	88	11.2 计划.....	128
7.3.5 范围.....	89	11.3 启动会议.....	128
7.3.6 假设和依赖关系.....	90	11.4 单独准备.....	129
7.3.7 约束条件.....	90	11.5 估算会议.....	130
7.3.8 里程碑.....	91	11.6 组装任务.....	133
7.3.9 业务风险.....	91	11.7 评审结果.....	133
7.3.10 资源.....	91	11.8 完成估算.....	134
7.4 批准任务书.....	92	11.9 宽带德尔菲评价.....	135
7.5 使用任务书.....	93		

11.10 实践练习	135	13.11 实践练习	154
第四部分 度量项目现状		第五部分 持续学习	
第12章 软件度量入门	138	第14章 从经验中学习	160
12.1 为什么要度量软件	139	14.1 最佳实践	160
12.2 度量什么	139	14.2 最差实践	163
12.3 创建度量文化	141	14.3 经验教训	164
12.4 形成习惯	142	14.4 实践练习	166
12.5 度量的成功秘诀	142	第15章 往后看, 向前看	168
12.6 实践练习	144	15.1 项目回顾的定义	169
第13章 避免度量陷阱	147	15.2 回顾过程	170
13.1 陷阱#1: 缺少管理层的承诺	148	15.2.1 计划	170
13.2 陷阱#2: 测得太多、太快	148	15.2.2 启动会议	171
13.3 陷阱#3: 测得太少、太迟	149	15.2.3 信息收集	171
13.4 陷阱#4: 度量对象有误	150	15.2.4 确定问题优先级	173
13.5 陷阱#5: 不准确的度量指标定义 ..	151	15.2.5 问题分析	174
13.6 陷阱#6: 用度量数据评价个人	151	15.2.6 结果报告	174
13.7 陷阱#7: 把度量用于激励, 而不 是用于了解把握	152	15.3 回顾的成功要素	174
13.8 陷阱#8: 收集无用数据	153	15.4 行动规划	177
13.9 陷阱#9: 缺乏沟通和培训	153	15.5 实践练习	177
13.10 陷阱#10: 错误解读度量数据	154	参考文献	180
		索引	183

Part 1

第一部分

项目管理基础

本部分内容

- 第1章 项目管理入门
- 第2章 项目管理的良好实践
- 第3章 太多工作要做

当组织决定实施一个具体项目时，确定谁做项目经理是接下来的当务之急。项目经理需要大量地参与该项目启动阶段的活动，还要全程参与项目整个生命周期的其他所有管理工作。第一部分对项目管理艺术和科学进行了一些背景介绍。这三章所介绍的内容，既适用于项目启动阶段，也适用于后续的项目活动。

第1章为新上任的软件项目经理准备了许多小建议。这些建议包括：以管理者的角色设定事情的优先次序，提高自己的技能，明确客户对“质量”的要求，招聘或物色团队成员和设定改进目标。

第2章介绍了21个项目管理的最佳实践，这些实践可以帮助经验丰富的项目经理以及新项目经理做得更好。在这些提示中，有些是显而易见的，如“编写计划”。而有些提示，虽然反映了问题的本质，但是项目经理往往只有经过惨痛教训后才会意识到，例如“不要为需要同时处理多个任务的成员安排过紧的进度要求”。这21条实践准则可以分成五大类：为成功奠定基础，对项目进行规划，对工作进行估算，对进度进行跟踪，通过学习为未来作好准备。这些实践准则多为本书后续章节讨论的主要内容。需要特别指出的是，为成功奠定基础这部分的最佳实践是任何项目在启动时都不可或缺的关键活动。

在启动项目之前，最重要的事情也许就是确保你选对了项目。换言之，请确保所发起的项目能最大程度地满足组织的业务目标。每个组织都有多项待做的事情，要兼顾各个集团的利益。任务繁重的软件开发和维护团队需要为他们的工作排出优先次序。第3章介绍了一个电子表格工具，它可以帮助网页开发组对新项目的各种需求进行优先排序。在该章中，介绍了能有效地为项目优先级排序的指标，如何为这些指标设置权重，以及校准模型和如何评价候选项目，以确保有限的投资创造最大的价值。

第 1 章

项目管理入门^①

本章内容

- 设定优先级
- 分析能力差距
- 定义质量
- 鼓励所取得的进步
- 从历史中学习
- 设定改进目标
- 慢慢地起步
- 实践练习



我曾在伊士曼柯达公司工作，让我一直期盼但也让我感到担心的一天终于到来了：我从一名工程人员“晋升”为一位软件团队的经理。在私底下，我具备了一些项目管理的经验，也表现出了一点领导才能。但我还不知道如何才能成为一位成功的软件项目经理。我不得不在不断地犯错中努力学习。在一份新的工作中要表现出色，那可不是一件开玩笑的事。

你可能会选择软件经理作为职业道路的目标，也可能根本不愿意去尝试。无论哪种情况，你都可能在项目、人员管理以及领导才能方面欠缺相关的培训。对于领导才能和管理能力而言（二者是不同的），仅仅对照苛刻老板的做法去反其道而行之，肯定是不够的。在开展新任务前，建议先考虑后面所述的行动。虽然不可能立即把每个好点子付诸实践，但是本章所提到的建议可以帮助你集中精力集中在改进个

^① 本章最初刊登于 *Software Development*, 1998, 6(6):78~80页。在CMP Media公司授权下经过修改在此引用。

人和团队的工作效率上。

1.1 设定优先级

你在启动阶段可以实施的最重要的步骤，或许就是以经理的身份安排优先次序（Wieggers, 1996）。你可能会忍不住将大量精力投入到软件开发活动中（事实上，这可能仍是你工作的一部分），但是你还肩负一系列新的责任。太多新的项目经理无法跳离过度参与技术细节的泥潭，从而导致他们忽视了其他团队成员向他们寻求帮助的需求。

高效的领导者知道，他的首要工作是为团队成员提供服务。这些服务包括辅导和指导、解决问题和冲突、提供资源、设定项目目标和优先事项，以及在适当的时候提供技术指导。要让你的团队成员明确知道，他们可以随时得到你的帮助。我觉得最重要的是将自己摆在为下属服务的位置上，而不是相反。当团队成员需要你的帮助时，即使你正在做其他事情，也应该停下来积极地响应他们的需求。

其次是满足组织客户的需求。作为一名项目经理，你并不能直接满足客户的需求，因为能满足客户需求的产品和服务并不是由你一个人提供的。反而，你应该为你的团队创造环境来更有效地满足客户的需求。项目经理给予的强有力的支持可以为提升客户满意度做出巨大贡献。

再次是确保在从事自己的项目。有些技术项目或活动也许是你的经理分派下来的，例如要求参加战略规划委员会会议等。当此活动与上述两个高优先级的工作产生冲突时，要做好推迟该活动的准备。

明显是为了讨好经理而开展的工作，应该置于最低的优先级。在一个关系和谐（即非苛刻）的组织里，如果前三个重要活动都取得了成功，你的经理肯定已经兴奋不已了。虽然我们不可能都这么幸运，能在如此和谐的环境下工作，但都应尽量把新任务中最重要的职责排在工作列表的最前面。尽可能地集中精力帮助团队成员提高效率，让他们愉快地工作，而不是偏离方向来满足上层领导。

1.2 分析能力差距

除非已经为新的职位做好了充足准备，否则你可能会察觉到自己的领导和管理技能与岗位的要求存在一定的差距。很强的技术背景，可能是你被选中担任项目领

导的一个因素，但你需要掌握一些其他的技能才能高效地工作。要充分认识和了解自己在人员管理和项目技能方面的长处和短处，并开始弥补这些差距。

软件领域的人通常都不擅长人员管理。你不妨在处理人际关系、解决冲突、游说和推销想法等方面改进提升。你必须学会处理几种情况，包括聘用和解聘员工，协商工作进度，甚至在绩效评审会后有人跑到你的办公室里来哭哭啼啼。



在从事管理工作之前，我上过关于聆听技巧的课程，获益良多。我们经常从个人的角度出发，不遗余力地把自己的技术建议推荐给工作小组。然而，有效的管理需要建立合作无间、相互包容的人际关系。我花了一些时间学习了如何（以及在何时）有技巧地改变过于武断的性格。聆听技巧课程介绍的几种交流工具在多种情况下都能派上用场。

4

其次，请登上演讲台，锻炼你的演讲表达能力。如果你不能轻松自如地在公众面前演讲，学习戴尔·卡耐基（Dale Carnegie）的课程或者参加演讲组也许有用。通过反复练习培训所学的东西，你的沟通技巧将不断地得到改善，从而提升在未来工作中的表现。

一名项目经理所肩负的职责包括：协调各个人的工作，对项目的实施过程进行计划和监控，在必要时采取纠正措施引导项目回到正轨。赶快参加项目管理的培训课程吧。请开始阅读有关项目管理和风险管理的图书和文章，或者加入项目管理协会（PMI），也可以考虑通过项目管理专家（PMP）认证。作为一名经理，设置优先级、制定计划、组织高效的会议以及确保沟通顺畅的能力对提高绩效有重要影响。



你忙到连与团队一起参加相关的课程的时间都没有。作为经理的你能突然出现在培训课上，这传达了一个重要的信息：“这个课程对我来说很重要，所以它对我们所有人来说都很重要。”

1.3 定义质量

每个人都认同质量很重要，都希望能生产高品质的产品。但是，在软件领域，“质量”并没有通用的定义。关于“足够好”的软件的观念和关于软件质量的传统观点经常展开激烈的交锋。为了帮助团队迈向成功，你需要花一些时间与团队成员以及客户沟通，明确他们对质量的要求。