

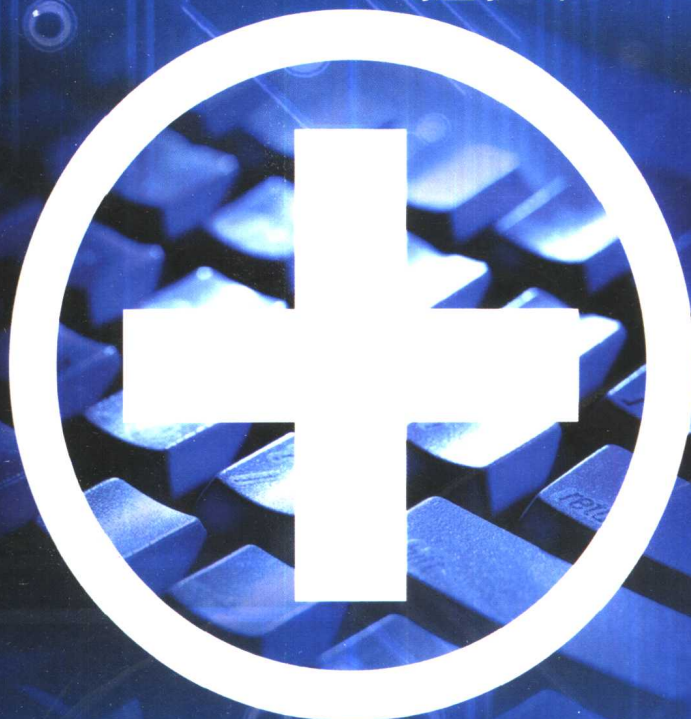
站在巨人的肩上筑梦——
解析微软成功之路

微软经典

微软项目 求生法则

Software Project Survival Guide

(美) 史蒂夫·麦克康奈尔 著
余孟学 译



机械工业出版社
China Machine Press

Microsoft Press

微 软 经 典

微 软 项 目 求 生 法 则

Software Project Survival Guide

(美) 史蒂夫·麦克康奈尔 著
余孟学 译



机 械 工 业 出 版 社
China Machine Press

Steve McConnell:Software Project Survival Guide: how to be sure your first important project isn't your last.

Copyright © 1998 by Steve McConnell. 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 any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the Publisher. Authorized edition for sale in the P. R. China only.

本书中文简体字版由Microsoft Press公司授权机械工业出版社在中国大陆境内独家出版发行, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中任何部分。

版权所有, 侵权必究。

本书版权登记号: 图字: 01-1999-3558

图书在版编目(CIP)数据

微软项目: 求生法则/(美) 麦克康奈尔 (McConnell, S.) 著; 余孟学译. -北京: 机械工业出版社, 2000.1

(微软经典)

书名原文: Software Project Survival Guide

ISBN 7-111-07732-6

I. 微… II. ①麦… ②余… III. 电子计算机工业-工业企业管理-经验-美国 IV. F471.266

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第54992号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑: 张鹤 版式设计: 胡京湘

北京市密云县印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2000年1月第1版·2000年3月第2次印刷

850mm × 1168mm 1/32 · 11.625印张

定价: 25.00元

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换

12038



小女孩后头带着一只爱德华小熊从楼梯上走下来，小熊的头在楼梯上不断地撞击着台阶。

可怜的小熊知道：这是他惟一能下楼梯的办法，有时他觉得应该还有别的方法，可是他的头得停止撞击楼梯，他才有可能想出那个办法。

然后，他就会想，那个办法大概不存在吧。

推 荐 序

就在1999年4月初，IDC发布对世界各主要国家和地区关于1998年信息社会指数ISI (Information Society Index)所做的研究报告结果。这份报告指出，美国的信息国力仍保持世界第一的地位，而中国的排名则居于世界第53名。

事实上，IDC对于信息国力的评比指针主要分为计算机基础建设、信息／通信基础建设及社会基础建设三大项。换句话说，信息国力的重点不在于一个国家的信息产值有多少，而在于一个国家于信息应用的投入到达何种程度。

比尔·盖茨在其《数字神经系统》一书中，一开始就强调，过去80年代、90年代，企业成功的因素是品质、是企业再造；而展望未来，企业胜出的关键则是“速度”，这一点从它的书名以《与思考等快的明日世界》(Business @ The Speed Of Thought)为副标题即可看出。

数字神经系统并不是一项新的科技架构或是新的软件代号，它所强调的是一种数字基础建设，除了在硬件方面，将个人计算机透过网络连结起来之外，更重要的是利用目

前已经成熟的网络技术来建造企业的管理模式。

未来，企业的成长与淘汰都取决于速度，企业中的每一个工作者都要能够适度地“决策”，如果所有的决策都还要经由层层의关卡才能决定，这样的企业岂能取得速度上的优势？因此企业的工作者必须能在正确的时间、正确的位置撷取正确的信息，以帮助他们做出正确及关键的决策。这就是建立数字神经系统的重点所在。

既然企业建立数字神经系统是如此重要，面对21世纪数字时代的来临，企业该如何适应整体经济环境的冲击？企业若仍因循过去的管理经验及技术，在面临未来以信息为管理基础的竞争时，这样的方式将无法满足企业的需求，企业需要的是以未来竞争为根本的数字神经系统。

软件与硬件其实只是实现数字神经系统的材料，真正实现数字神经系统的是企业里的管理团队及信息部门。如何驱动和改变企业内部这些重要成员的动力，发挥其效率将会是数字神经系统能否成功的关键。

除了需要具备信息技术相关知识之外，信息团队的领导者或管理者更需要好的方法与经验。就像企管系的学生在学校中学习管理知识之外，案例研读除了可以帮助学习者更了解这些知识的实质内涵，更可以在未来多变的环境

中，拥有更强的应变能力。而这些具典范价值的经验与方法何处可寻呢？在《微软团队：成功秘诀》、《微软研发：致胜策略》以及《微软项目：求生法则》这三本书中，经由微软自己企业发展过程中的经验与法则，可以获得最佳的解答。虽然这些内容是架构在微软软件开发的特质之上，但却都是“放之四海而皆准”的知识与原则。

当你的企业正彷徨于未来信息时代的挑战，而没有胜算的把握时，相信这几本书将会是帮助你前进的最佳材料。

李开复

微软中国研究院院长

1999年12月



李开复 博士于1998年7月加盟微软公司，并于11月出任微软中国研究院院长。李博士在语音识别、人工智能及国际互联网多媒体等领域享有很高声誉。加盟微软公司前，李博士曾担任SGI公司的Cosmo Software公司总裁。此前他曾在苹果公司工作六年，主管该公司的多媒体部门。

李博士在Cosmo任职期间，负责多平台互联网三维图形和多媒体软件的工作。在此之前，他曾担任SGI公司网络产品部门的副总裁和总经理，负责多个产品系列的发展方向和公司网络产品策略的制定。李博士在苹果公司任职六年中的最后一个职务是公司交互式多媒体部门的副总裁，开发QuickTime, QuickDraw 3D, QuickTime VR等产品。

在加入苹果公司之前，李博士曾就读于卡内基梅隆大学，获计算机学博士学位。后担任副教授，并开发出了世界上第一个非特定人连续语音识别系统。1988年，《商业周刊》授予该系统“最重要科学创新奖”。在校期间，李博士还开发了奥赛罗棋的世界冠军计算机系统，该系统于1988年击败了人类的世界冠军。李博士曾以最高荣誉毕业于哥伦比亚大学，获计算机学士学位。

出版者的话

微软出版社 (Microsoft Press) 是由软件业的巨擘——微软公司 (Microsoft Corporation) 于1983年成立的出版社。自成立至今, 微软出版社每年约出版两百种的新书与多媒体产品, 从一般使用者的学习教材到专业信息人员的参考书籍都有。而《微软经典》是一套关于软件产业经营管理的书籍。这些书籍的内容分别从为整个软件产业、微软公司内部、各种经营或管理角色扮演等不同的层面, 来详细说明整个微软的工作模式与管理风格。这有别于以往由第三者的立场或角度来阐述微软, 这一套丛书的作者都具有丰富的实践经验, 有些现在仍是微软的资深员工, 从他们的亲身经历现身说法, 保证让您可以真正一睹微软的庐山真面目。

微软是举世公认的计算机软件巨人, 他所制作出来的产品, 不论是操作系统、商业应用软件、服务器软件, 甚至一些计算机外设产品, 例如符合人机工程学的键盘、鼠标等等, 都广泛地获得使用者的喜爱。在这些风光的背后,

微软是如何制作出这些产品？他如何去了解消费者的需求？如何根据消费者的需求来设计产品？在产品制作过程中如何照进度进行？如何创新产品的功能？如何创造出新的技术继续保持领先？我们都知道信息技术的进步一日千里，而信息产品的更新周期也越来越短。如何在这瞬息万变的信息产业中占一席之地，这是所有信息从业人员最关心的话题。

“罗马不是一天造成的”，微软的成功经验，绝对是我们一个绝佳的学习典范！

译者序

我想很多信息相关科系毕业的人都念过软件工程，选过软件工程的课。可是当你念完软件工程，带着满腔热血和精通各种软件开发的武艺投入软件开发时，会碰到许多问题：找你去做软件开发的业主或顾客可能连自己的要求是什么都描述不清楚；在规格不明的情形下对你要求很多，想到什么就要你改什么；给你的开发时限和经费都估计太少。如果是跟其他人一起进行软件开发，往往每个人的写作习惯不一，每个人描述事物的方式不一，很少有一个真的让人心悅口服的领导者带领着团队中的每个人去进行软件开发的工作，于是大家各做各的，最后能不能拼凑起来，那就请老天保佑了。

其实在软件开发过程中，技术问题不多（除非你找错人手），真正问题大部分都出在人身上。软件开发人员与管理者和顾客的沟通经常牛头不对马嘴、各讲各的，软件开发人员之间也在相互沟通上耗费了许多精力。另一方面，设计出来的规格不符合使用者需求也是常见的问题，如何

规划出一个让开发人员、管理阶层与使用者都满意的规则的确不是一件容易的事情，但却是一件很重要的事情。其实大家或多或少都明白，在沟通与规划不良的情形下开发出来的软件质量好坏简直就是在赌自己的运气，拿使用者当白鼠。

不管你有没有惨痛的软件开发实践经验，不管你是软件开发者、管理者或者一个出钱找人写程序的使用者，你一定不希望软件开发过程中出现一大堆问题，更不知道出了问题后如何解决这些问题。他山之石可以攻玉，这本书就是来告诉你怎样完成一个质量完美的软件开发项目。

不管你是写程序的人或者是叫人写程序的人，希望这本微软进行软件开发多年累积下来的经验结晶对你有所帮助。

感谢我的研究所指导老师给予我充裕的时间译完这本经典之作，谢谢校稿人员和可爱的编辑为这本书忙得头晕，还有谢谢辛苦的爸爸妈妈，在我工作期间尽量避免了让我动手的杂务。

余孟学

1999年仲夏

前 言

现在美国差不多有两千万人在开发约三十万件软件项目。三分之一到二分之一的项目会在完成前超出时间表与预算目标；在预算花费最多的软件项目中，约半数最后会因为失去控制而取消；有更多项目胎死腹中，被完全搁置；或者这些项目的主持人会宣称目标达成了，可是这些项目结束时没有完成新软件，说明他们碰到了麻烦。本书说明如何避免你的项目陷入上述困境中，无论你是名资深主管、执行经理、软件客户、使用者代表，还是项目主持人，你都能从本书中获益。

软件项目失败的原因有两种因素：负责项目的团队缺乏成功进行项目的知识，或者项目团队缺乏有效进行项目所需的决心。本书对缺乏决心的问题帮不上什么忙，不过却包含许多成功推行一个软件项目所需的知识。

软件项目成功的因素不全是技术上的。有时软件项目生存或失败被当成完全倚赖软件开发者成功施展神奇技术咒文与否的神秘存在。当软件开发人员被问及为何一个组

件慢了两个星期才推出，他们会说：“我得在我们的OCX接口上写个32-bit thunking layer。”面对诸如此类的解释，也难怪缺乏完整专门技术背景的人们会对如何影响一个软件项目的成败感到无能为力了。

本书的要旨是阐明软件项目的成败并不在如thunking layer那样完全技术层面的考虑上，而是在更凡俗的问题上。软件项目的成败取决于项目本身是否被小心规划、谨慎执行。绝大部分软件项目都可以以一种几乎保证成功的决定性方式进行。如果一个项目的资金投入者了解决定项目成败的主要因素，他们就能确定项目成功完成。带领项目朝着正确方向前进的人可以是名技术主管或个别的软件开发人员，也可以是名上层主管、客户、投资者、使用者代表，或任何其他关注项目的团体。

谁该看这本书

这本书是为所有关注软件项目成败的人所写的。

上层主管、客户、投资者、使用者代表

非软件开发人员常担负起管理软件产品开发的责任。这些人中，有些有营销、管理、金融、法律或其他方面的

背景，有些则可能对项目没有任何直接的正面影响力，不过他们还是对项目顺利进行负有连带责任。至少这些人期望在项目开始出错时听到警讯。

如果你处于这类人中，本书提供给你一个简短易读的说明，告诉你一件成功的项目的概貌。它会更进一步给你许多方法来分辨项目是朝向成功还是失败的方向进行着。它也告诉你怎样分辨哪时没消息算好事，哪时好消息其实不好，或是哪时好消息真正代表好消息。

项目主管

许多软件项目主管没经过任何管理软件项目的训练就被推上了管理职位。如果你是这样的人，本书会帮你熟悉需求管理、软件项目规划、项目进行、质量保证和变化控制的关键技术管理技巧。

技术主持人、专业开发人员与黑客

如果你是名技术方面的专家，你可能会不太了解项目主持人需关切的项目轮廓为何。在这方面，你可以将本书当成加注过的项目规划。通过提供一个成功软件项目的概览，本书将帮助你从专业技术人员转型成高效的项目主持

人。你可以将本书中描述的规划方式当成一个可以依照你的特定项目量身修订的规划起点。

本书适用的项目类型

本书中所述的规划方式适用于商用系统、广泛的软件销售、垂直市场系统、科学应用系统及类似的程序。它是为利用如对象导向设计与程序写作方式等现代化开发方式的桌面型client/server项目所设计的，不过也可以方便地用在以传统开发方式和大型主机进行的项目上。这个规划方式是为预期在3~18个月以3~25人的团队规模完成的项目所设计的。这样的项目可说是个中型项目，如果你的项目更小些，你可以自行斟酌本书中建议的做法（我在本书从头到尾都会指出哪些做法是你能斟酌选用的）。

本书主要是为那些正在规划阶段的项目所写。如果你才刚开始执行项目，你可以将本书的做法作为项目规划的基础。如果项目已经进行到一半了，第二章中的求生测试和每一章末尾的求生检查会帮你找出项目的成功率。

这本书的规划本身对应付生命与安全要求苛刻的系统还不够正式或严格，它适用于商业应用与事务软件的开发上，而且显著改善了许多目前已经使用的并且以百万美元

为成本单位的项目计划。

给进阶技术读者的说明

本书描述一种有效进行软件项目管理的方法。这方法不是惟一的,而且对任何一个特定项目都可能不是最好的。有独特见解的技术主持人通常能够想出比本书所提到的通用规划方式更好、更完善、更独到的开发计划。不过本书中提到的规划方式总比临时救急或是完全毫无头绪的做法要强多了,尤其当“完全零规划”是最常见的情形时。

本书中所述的规划方式用来针对软件项目中最常面对的那些弱点,大致依据软件工程协会(Software Engineering Institute, SEI)在SEI能力成熟模型第二级中指出的“关键程序”而来,SEI将这些关键程序当成让组织符合时间表、预算、质量与其他目标的关键要素。所有组织有约85%的表现都在第二级之下,这份规划方式会大大改善这些组织的表现。

软件工程协会将第二级的关键过程定义如下:

- ◆ 项目规划
- ◆ 需求管理
- ◆ 项目执行与监督