

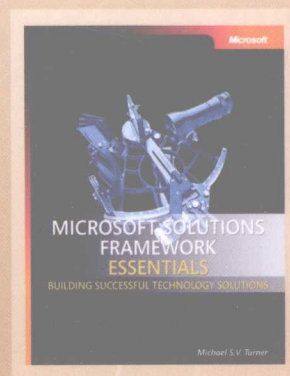
Microsoft Solutions Framework Essentials
Building Successful Technology Solutions

微软软件研发的奥秘

MSF精髓

[美] Michael S. V. Turner 著
王红亮 译

- 微软公司官方权威参考书
- 全面阐述微软公司千锤百炼的软件开发解决方案
- 揭示微软软件研发成功奥秘



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING

图灵程序设计丛书 微软技术系列

Microsoft Solutions Framework Essentials

Building Successful Technology Solutions

微软软件研发的奥秘 MSF精髓

[美] Michael S. V. Turner 著

王红亮 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

微软软件研发的奥秘: MSF 精髓 / (美) 特纳 (Turner, M. S. V.) 著; 王红亮译. —北京: 人民邮电出版社, 2009.9

(图灵程序设计丛书)

书名原文: Microsoft Solutions Framework Essentials: Building Successful Technology Solutions
ISBN 978-7-115-21162-0

I. 微… II. ①特…②王… III. 软件开发—研究 IV. TP311.52

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第123111号

内 容 提 要

本书作者凭借 20 多年的软件开发管理和微软服务总部经验, 针对微软解决方案框架 (MSF) 第四版, 详细阐述其重要概念: 解决方案交付的外部环境、基本原则, 团队成员应具备的意识, 证明可行的实践, 如何组织 MSF 下的团队模型, 如何管理项目风险, MSF 解决方案交付的生命周期模型。并将生命周期中每个历程的目标、工作内容、检查点、成功标准等信息分别进行详细叙述。

本书适合所有为软件开发项目的成功交付寻求解决方案的人员。

图灵程序设计丛书

微软软件研发的奥秘: MSF精髓

- ◆ 著 [美] Michael S.V.Turner
- 译 王红亮
- 责任编辑 傅志红
- 执行编辑 贾利莹
- ◆ 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>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 14.75
字数: 367千字 2009年9月第1版
印数: 1—3 000册 2009年9月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2008-2937号

ISBN 978-7-115-21162-0

定价: 59.00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 © 2006 by Michael S.V. Turner. 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。

译者序

毫无疑问，微软是当今世界最为成功的企业之一。其成功的原因——套用原作者在前言中的一句话——绝不仅仅是技术。而本书虽然有“解决方案”、“框架”这些字眼，但内容并不是关于技术的，而是技术背后的故事，另一本更深的武功秘籍——MSF，是一个如何为客户创造商业价值，如何成功交付解决方案的方法论。

MSF第一版最初产生于1994年，其目的是收集总结项目管理和软件产业的最佳实践经验，来协助团队成功地交付解决方案，其中包括基本原则、团队成员应具备的意识、证明可行的最佳实践、MSF团队模型等。MSF不同于任何一种传统或敏捷的方法，而可以看作是从实践角度对它们的补充，没有泛泛的理论而全部是总结实际经验后得到的精华，这就是本书要传递给你的信息。

本书丰富的血肉——那些宝贵的经验——来自于微软内部、微软客户与微软的合作伙伴。对于有多年企业解决方案交付与项目管理经验的IT工作者来说，阅读本书的同时内心深处一定会不断产生共鸣。本书适合致力于交付企业应用的各级管理人员阅读，对于团队内部的产品经理、架构师、开发者、测试人员以及企业CIO和提供IT服务的各类人员都有宝贵的参考价值。

关于如何使用本书，作者在前言中已有提及，我这里就不赘述了。这里要强调一下，凡事要循序渐进，尤其是在项目管理中应用新的模型与方法，一定要根据自己组织的状况、项目的类型、团队的组成等客观情况加以权衡和变通。可以如作者所建议的那样，应用范围逐渐由小变大，也可以先在一个虚拟项目中，尽可能多地加以应用以积累经验。避免因为操之过急而给组织和企业带来损失。

本书分为两大部分，第一部分包含第1章至第6章；第二部分包含第7章至第12章。第一部分介绍了解决方案交付的基础，其中包括解决方案交付的外部环境、基本原则，团队成员应具备的意识，证明可行的一些实践，MSF下的团队模型是如何组织的，如何管理项目风险，以及MSF解决方案交付的生命周期模型。其中第3章和第4章是以后各章的基础，大家务必深入了解。第二部分则是将生命周期的每个阶段、每个历程分开加以叙述，详细说明了各个历程的目标、工作内容、检查点、成功标准等信息。后一个部分以前一个部分作为基础，为我们的工作提供了具体的指导，内容非常具体翔实。

中国有最优秀的IT人才，但是我们还没有像微软、IBM这样成功的IT企业。技术的强弱和垄断，我认为只是现象，真正的差距在于思想、观念、意识与方法。希望这本书能给大家以启发。

2 译者序

最后，感谢本书作者Michael Turner对我在翻译过程中遇到的问题给予耐心回答。感谢图灵公司的编辑提出许多很好的翻译建议。感谢我可爱的儿子潇涵：The world is in your smile。

王红亮

2008年11月

前言

任何解决方案的成功交付都涉及技巧、智慧、运气，当然很多情况下还有技术，这诸多要素之间形成不断变化的组合。而太多情况下，团队只是仅仅专注于技术。本书的目的是尝试量化、简化以及激活除技术之外的其他诸多要素——是的，甚至是运气。之所以编写本书是因为我相信：团队如果能够经过思考和推敲后正确地应用MSF（微软解决方案框架），无疑将全面提高他们的项目交付成功率。

本书描述和解释了什么是MSF，它是一个包含重要概念、基本原则以及被微软和全世界其他热情与专注的实践者们已经证明可行的宝贵经验的集合。这些实践者们都是非常优秀的，不断地探索团队如何成功地交付解决方案，寻求提高和改进。能代表他们写这本书，我感到非常荣幸。

谁应该阅读本书

这本书是为任何寻求成功交付解决方案、希望获得常识性指导的团队和组织编写的，不管他们是技术的还是非技术的。本书并不是为团队中的某个特定角色单独编写的，而旨在激发所有团队成员的思考。我们希望阅读完本书后，整个团队对如何构建一个成功团队、项目或解决方案所需的诸多基本要素能有一个共同的认知方法和理解。

如何应用书中的信息

如果某个团队缺乏解决方案交付的基本法则，就想尝试一下全盘实现本书讨论的所有内容，这样做是徒劳无益的。比较好的方法是，选出一些可行的方面加以实践，先获得初步的成功。然后再重新阅读本书，在现有成功的基础上——不管是选择改进旧的解决方案还是启动新的解决方案——从本书中选出更多的可行方面继续加以实践。

如果一个团队交付解决方案的方法的某些方面存在问题，那就要通读本书以获得对概念的全面理解。然后带着改进流程的想法，重新审视自己所面临的问题域。

MSF 第四版有什么重要内容的改变

虽然大部分基本内容仍然相同，微软还是对MSF做了必要的更新，明确和改编了一些词语和概念。这样使得全世界广大用户能更容易理解。对MSF第三版的重要更改、新增内容、明确的概念和增强的内容在下面会重点列出。请注意，关于这些概念在随后的各章节中都有详细的讨论。

变化的内容

在MSF第四版中对MSF第三版的重大更改包括以下方面：

- 基本原则
- 关键概念
- 团队模型
- 过程模型

此外也介绍了其他各类更改。

基本原则

下面摘要列出了当前MSF第四版中的一些原则与敏捷软件开发MSF、MSF对CMMI流程改进，以及MSF第三版中的一些原则的对应关系。有些情况下，几个原则已经合并或者转换成了一个重要概念（现在称为意识，mindset）。

MSF第四版原则	敏捷与CMMI（第一版）	MSF第三版
培养开放的交流	相同	相同
为共同的远景工作	相同	相同
保持敏捷，预料并适应变化	保持敏捷，适应变化	保持敏捷，预料变化
在质量上投入	质量是每个人每一天都要关注的事 （用于指导个人行为，因而是一种意识， 并入到以精雕细琢为荣的意识中）	相同
客户参与	相同	新内容
递增地交付价值	价值流：递增地交付价值 让部署成为习惯：暗指团队准备就绪 经常交付	总是创建可以发布的解决方案：暗指 方案准备就绪
培养意识		专注于商业价值：保证交付的内容都 有其价值（用于指导个人行为，因而是一 种意识）
给团队成员授权	新内容	相同
明确个人责任与共同责任	新内容	相同
学习各方经验	新内容	相同

重要概念

重要概念现在虽然改叫做意识，但是它们仍然是重要概念。为了明确基本原则与重要概念的区别，尤其是因为这些概念用于指导个人行为，把它们叫做意识似乎能更好地表达含义，易于让人理解。接着上表，下表摘要列出了MSF第四版的一些意识与敏捷软件开发MSF、MSF对CMMI流程改进，以及MSF第三版中的意识的对应关系。

MSF第四版的意识	敏捷和CMMI（第一版）	MSF第三版
培养对等团队	相同	扩展到包括信任。信任是MSF许多方 面正确工作不可缺少的
专注于商业价值	质量是由客户决定的：“团队中的任 何人都要……专注于提供客户所需、所 想、能够得到价值的东西”	从原则转换而来，合并到：专注于 客户

(续)

MSF第四版的意识	敏捷和CMMI（第一版）	MSF第三版
保持解决问题的观点	相同	问题解决意识
以精雕细琢为荣	以精雕细琢为荣 质量是每个人每一天都要关注的事 (从原则转换而来)	质量意识 零缺陷意识
持续学习 (与递增地交付价值原则合并) (转移到经过验证的实践)	乐于学习 经常交付 提早获得具体细节	乐于学习
内化服务质量	服务质量	设计原则,但是需要更多的关注,所以需要内化,常常在设计结束后需要考虑
学会做人	相同	新内容
按承诺交付	新内容	固定的交付日期:激励创新而不改变交付日期

团队模型

一个非常受欢迎的变化是保留了角色组。为了帮助强调团队模型始终与交付解决方案的各个方面都有关系,以及它们是各自的利益关系人的代言者,角色组被重新命名为代言群(advocacy group)。

重新检查这个模型,可以发现对MSF团队模型做出了非常有意义的重大改变,那就是增加了架构代言群(Architecture Advocacy Group)。读者对这个群应该不会陌生,因为这个群的很多相关方面是来自于日程管理代言群(Program Management Advocacy Group)和开发代言群(Develop Advocacy Group)。

发布管理角色组(Release Management Role Cluster)被重新命名为发布/运维代言群(Release/Operation Advocacy Group)。这个改变旨在强调解决方案交付团队要与解决方案运维团队紧密配合这一关键需要。因为并非所有的解决方案都会部署到运维环境,所以发布(release)这个词仍然得以保留。

作为重新检查团队模型的一部分,我们明确和扩展了每个代言群的功能域。此外,我们对每个功能域的一些关键职责和活动也做了明确、提炼和扩展。

过程模型

MSF第三版的过程模型有了很多变化。虽然基本的概念都得以保留,但是把构建解决方案(实施方法等)的过程和活动与运行一个项目(管理方法等)的过程和活动分开是有意义的。因此,过程模型被改名为管理模型。

其他的一些更改都是为了强调第三版的敏捷、交错和迭代特性。即五个阶段现在都叫做历程(比如计划历程)——就像活动历程一样。为了强调MSF第三版不仅仅应用在软件开发领域,而是有更广泛的应用,开发阶段现在被改名为构建历程。虽然里程碑这个概念被广泛应用于项目管理周期中,但是为了强调MSF第三版本身的敏捷特性,我们使用了检查点(checkpoint)这个概念替代了里程碑。管理模型仍然有主要检查点和过渡检查点。

过程模型为了更好地强调MSF第三版中的迭代也做了一些改变。比如,对于把活动的主要历

程分解为工作流和泳道图增加了一些说明。

其他各种更改

还有一些为数不多的琐细但是重要的更改。缺陷（defect）的概念被问题（issue）替代——后者能更好地适应这个好诉讼的社会。为了强调MSF第三版不仅仅应用在软件开发领域，bug这个概念同样被替换为问题（issue）。相应地，与bug相关的两个过渡检查点也被重新命名。无bug出现检查点被改称为问题记录清除检查点。bug集中检查点被称为问题集中检查点。在构建历程（以前叫做开发阶段）中，概念验证完成过渡检查点被称为原型设计完成检查点，因为并不是所有项目都包含概念验证，但是几乎所有项目都包含原型设计。

新内容

MSF第四版增加了以前在MSF第三版中仅仅是为了构建和说明一些别的问题而简单介绍的一些关键的概念。这些要素如下：

- 安排进度流程（scheduling process）
- 风险减轻触发器（risk mitigation trigger）
- 授权准备（empowerment readiness）
- 需求优先级（requirement prioritization）
- 管理历程（governance track）

安排进度流程

虽然在项目管理社区中这不是什么新概念，MSF第四版中添加的时间安排的方法却也反映了MSF原则和意识。这一部分的实际价值在于我们学到的很多经验都会伴随着对这一过程的解释。

风险减轻触发器

虽然不属于项目管理社区共同的实践，但它在MSF第四版中比较实用。在减轻风险和有意识控制成本方面为我们提供了更多的选择。

授权准备

MSF坚决主张要给团队成员授权。但是并不是所有的团队成员都能或都准备好了被授权。授权准备就绪是MSF第四版中添加的方法，对于每个团队成员是否准备好执行分派的任务进行量化评估。

需求优先级

MSF第四版的新内容只有不多的章节讨论需求优先级。同时提供了应用一个简单方法和一个复杂方法进行优先级排序的例子。

管理历程

前面过程模型小节提到MSF第四版有一个新的活动历程，叫做管理历程。这个活动历程遍及实施历程（比如展望历程），指导项目的运行。

重要概念的明确和增强

MSF第三版的许多内容被重新明确或扩展了，主要包括以下方面。

- 就绪管理的纪律和过程。

- 风险管理的纪律和过程。
- 总体项目计划中包含更多的项目计划。
- 支持环境：不仅仅指开发和测试环境。
- 利益关系人分析。
- 定义高层需求。
- 分解和提炼需求。
- 添加了服务质量（QoS）的需求。
- 验收准则：用户，运维和客户。
- 明确了概念、逻辑、实体设计工作之间的差别。
- 测试类型：回归测试，功能测试，易用性测试，系统测试。

帮助完善 MSF

本书是许多变化和演进中的知识和实践的缩影。非常欢迎你为这项知识的积累做出贡献。你可以访问<http://www.microsoft.com/msf>获得关于MSF的一般信息和工具。其他MSF社区、资源和服务可以访问<http://www.NorthStarAnalytics.com/msf>获得。

培训

微软和具有其培训资格的合作伙伴提供一系列MSF的课程，包括一门基于本书内容的课程。请访问<http://www.microsoft.com/learning/training/>获取更多信息。

本书的售后服务

我们为保证本书的准确性做了很多努力。收集的勘误和变更会加到Microsoft Knowledge Base的一篇文章中。微软出版社在以下网址为本书提供支持：

<http://www.microsoft.com/learning/support/books/>

问题和评论

如果你有关于本书的评论、问题或其他想法，或者有问题但访问上述网址都没有得到答案，请发邮件到微软出版社（Email: mspinput@microsoft.com）或发信件到下面地址：

Microsoft Press

Attn: Microsoft Solutions Framework Essentials Editor

One Microsoft Way

Redmond, WA 98052-6399

致 谢

虽然本书已经是Microsoft Solutions Framework的第四版了，但是先前的MSF材料仅仅局限于微软白皮书、培训材料以及MSF实践知识。作为一脉相承的体系，我们仍然以这些资源作为构建本书的基础。

如果没有与Visual Studio Team System (VSTS) 项目小组架构师们的合作和积极讨论，是不可能完成本书的，他们是：Sam Guckenheimer、Grandville “Randy” Miller和David J. Anderson。特别感谢Randy，为了提炼出MSF的精华，他可谓殚精竭虑，付出了许多个日日夜夜。

真诚地感谢为构建和完成本书付出辛勤劳动的人们。特别地感谢Rossen Blagoev、Andrew Delin、Nathan Dolly、Francis Gan、Robert Fontaine、Alan Hakimi、Tim Litton、David Lymburner、Carroll Moon、David Preedy、Dave Svab和Peter Williams。

最后特别要感谢的是我的编辑Lynn Finnel和文字编辑Christina Palaia。正是他们的工作给这颗璞玉打磨出了光泽。

Mike Turner

目 录

第一部分 解决方案交付基础

第 1 章 什么是 MSF，它适合你吗	2
1.1 MSF 的历史和起源	2
1.2 为什么是“框架”	3
1.3 MSF 有何不同	5
1.4 MSF 第四版的要素	5
1.5 小结	6
第 2 章 了解解决方案的交付环境	7
2.1 评估环境带来的挑战	7
2.1.1 商业环境	8
2.1.2 企业文化	8
2.1.3 内部管理：来自程序与工作流程的挑战	9
2.1.4 来自人的挑战	9
2.1.5 来自技术的挑战	10
2.2 优化约束条件	10
2.2.1 成本	11
2.2.2 工作流程	11
2.2.3 工具	11
2.2.4 时间表	11
2.2.5 质量	11
2.2.6 范围	12
2.2.7 遗留系统	12
2.2.8 风险	12
2.2.9 技术	13
2.3 战胜环境挑战	13
2.4 在富有挑战性的商业环境中发现机会	15
2.5 小结	15

第 3 章 基本原则，意识和证明可行的实践	16
3.1 基本原则	16
3.1.1 培养开放的交流	17
3.1.2 为共同的远景而工作	18
3.1.3 给团队成员授权	19
3.1.4 明确个人责任与共同责任	21
3.1.5 递增地交付价值	22
3.1.6 保持敏捷，预料并适应变化	24
3.1.7 在质量上投入	25
3.1.8 从各方经验中学习	27
3.1.9 客户参与	28
3.2 意识	28
3.2.1 培养对等团队	28
3.2.2 专注于商业价值	29
3.2.3 保持解决方案大局观	30
3.2.4 以精雕细琢为荣	30
3.2.5 持续学习	31
3.2.6 内化服务品质	31
3.2.7 学会做人	32
3.2.8 按承诺交付	32
3.3 证明可行的实践	32
3.3.1 使用小的、多兵种的团队	33
3.3.2 让团队在同一地点工作	33
3.3.3 士气也是生产力	34
3.3.4 尽早进入细节	34
3.4 小结	36
第 4 章 建立 MSF 团队	37
4.1 MSF 团队模型：代言人团队模型	37
4.1.1 代言人团队	38

4.1.2 组队的基本原则	41	6.3.2 检查点	118
4.1.3 MSF团队模型基础	43	6.3.3 迭代方法	121
4.1.4 产品管理代言群	47	6.4 调整微软解决方案交付生命周期	127
4.1.5 日程管理代言群	51	6.5 小结	127
4.1.6 架构代言群	55		
4.1.7 开发代言群	58	第二部分 解决方案交付的内部工作	
4.1.8 测试代言群	59	第7章 MSF 展望历程：定义解决方案	130
4.1.9 用户体验代言群	61	7.1 目标	131
4.1.10 发布/运维代言群	65	7.2 团队焦点	131
4.1.11 摘要	68	7.3 关键交付成果	131
4.2 调整团队模型	70	7.4 关键检查点	132
4.2.1 缩小规模：为小型团队合并代言群	71	7.4.1 主要检查点	132
4.2.2 扩大规模：为大型团队扩展代言群	72	7.4.2 过渡检查点	132
4.3 小结	75	7.5 了解利益关系人	133
第5章 管理项目风险	77	7.5.1 确定利益关系人	133
5.1 什么是风险（以及为什么要关注风险）	77	7.5.2 确定利益关系人优先级	133
5.1.1 在整个项目内管理风险	78	7.5.3 了解关键利益关系人	134
5.1.2 应用于风险管理的基本原则	81	7.6 选择和准备项目团队	134
5.1.3 MSF风险管理基础	83	7.6.1 MSF准备就绪管理纪律	135
5.2 MSF风险管理流程	85	7.6.2 MSF准备就绪管理流程	139
5.2.1 步骤1：识别风险	86	7.6.3 项目结构文档（交付成果）	147
5.2.2 步骤2：分析并排列风险的优先顺序	91	7.7 定义解决方案	147
5.2.3 步骤3：风险管理的计划与时间安排	97	7.7.1 定义问题与机会	147
5.2.4 步骤4：追踪并报告风险状况	102	7.7.2 建立共同远景	148
5.2.5 步骤5：控制风险	104	7.7.3 定义高层需求	148
5.2.6 步骤6：向风险学习	105	7.7.4 建立用户信息	149
5.3 小结	108	7.7.5 形成解决方案设计策略	150
第6章 建立解决方案交付生命周期	109	7.7.6 构建对解决方案的概念性理解	151
6.1 解决方案交付环境	109	7.7.7 定义验收标准	151
6.2 微软解决方案交付生命周期	110	7.8 界定解决方案范围	152
6.2.1 运用于解决方案交付生命周期的基本原则	111	7.8.1 管理项目取舍	153
6.2.2 解决方案交付生命周期的基础	113	7.8.2 评估风险（交付成果）	155
6.3 MSF管理模型	114	7.9 建立检查和变更的基础	155
6.3.1 历程	115	7.9.1 建立可回溯性	155
		7.9.2 起草远景/范围文档	155
		7.10 展望历程的成功标准	156
		第8章 MSF 计划历程：计划解决方案	157
		8.1 目标	157
		8.2 团队焦点	157

8.3	关键交付成果	158
8.4	关键检查点	158
8.4.1	主要检查点	158
8.4.2	过渡检查点	159
8.5	计划构建什么	160
8.5.1	分解与细化需求	161
8.5.2	将需求记录在功能规格说明书 中(交付成果)	164
8.6	计划如何构建	165
8.6.1	解决方案设计的演进	165
8.6.2	建立一份主项目计划(交付成 果)	170
8.7	计划何时构建	177
8.7.1	步骤1: 确认工作	178
8.7.2	步骤2: 评估所需的工时	178
8.7.3	步骤3: 找出工作之间的依赖 关系	180
8.7.4	步骤4: 确定工作的执行者	180
8.7.5	步骤5: 决定工作的执行时机	181
8.7.6	建立主项目时间表(交付 成果)	181
8.8	准备支持环境	182
8.8.1	开发环境	183
8.8.2	测试环境	183
8.8.3	预备环境	184
8.8.4	教育培训环境	184
8.8.5	研究环境	184
8.9	计划历程的成功准则	184

第9章 MSF 构建历程: 构建解决方案 186

9.1	目标	186
9.2	团队焦点	186
9.3	关键交付成果	187
9.4	关键检查点	187
9.4.1	主要检查点	187
9.4.2	过渡检查点	188
9.5	执行项目计划	189
9.6	测试解决方案	189
9.6.1	测试的类型	190
9.6.2	问题追踪与修正	191

9.7	构建历程的成功标准	192
-----	-----------	-----

第10章 MSF 稳定历程: 稳定解决方案 193

10.1	目标	193
10.2	团队焦点	194
10.3	关键交付成果	194
10.4	关键检查点	194
10.4.1	主要检查点	195
10.4.2	发布准备已获得批准	195
10.4.3	过渡检查点	195
10.5	达到“完成”	199
10.5.1	什么是完成	199
10.5.2	预测完成度	199
10.6	评估解决方案的稳定度	200
10.6.1	回归测试	200
10.6.2	功能测试	200
10.6.3	易用性测试	200
10.6.4	系统测试	200
10.7	在真实的环境中测试	202
10.7.1	目标	202
10.7.2	焦点	202
10.7.3	准备试运行	203
10.7.4	实施试运行	203
10.7.5	完成试运行	203
10.8	稳定化历程的成功标准	203

第11章 MSF 部署历程: 部署解决方案 204

11.1	目标	204
11.2	团队焦点	204
11.3	关键交付成果	205
11.4	关键检查点	205
11.4.1	主要检查点	205
11.4.2	过渡检查点	206
11.5	部署到实际业务环境	207
11.5.1	部署的准备工作	207
11.5.2	执行部署	208
11.5.3	部署期间的教育培训	208
11.5.4	部署趋于稳定	208
11.6	移交运维和支持团队	209
11.7	安静期	209
11.8	部署历程的成功标准	210

第 12 章 MSF 管理历程：指导解决方案

的交付工作	211	12.5.2 后勤支持的启动	214
12.1 目标	211	12.5.3 制订成果验收程序	215
12.2 团队焦点	212	12.6 持续指导解决方案的交付工作	215
12.3 关键交付成果	212	12.6.1 状态的追踪与报告（交付	
12.4 关键检查点	213	成果）	215
12.4.1 主要检查点	213	12.6.2 持续改进流程与程序	216
12.4.2 过渡检查点	213	12.7 完成项目	217
12.5 启动项目	214	12.7.1 撤离团队	217
12.5.1 定义项目章程（交付成果）	214	12.7.2 关闭项目	217
		12.8 管理历程的成功标准	218

Part 1

第一部分

解决方案交付基础

本 部 分 内 容

- 第 1 章 什么是 MSF，它适合你吗
- 第 2 章 了解解决方案的交付环境
- 第 3 章 基本原则，意识和证明可行的实践
- 第 4 章 建立 MSF 团队
- 第 5 章 管理项目风险
- 第 6 章 建立解决方案交付生命周期