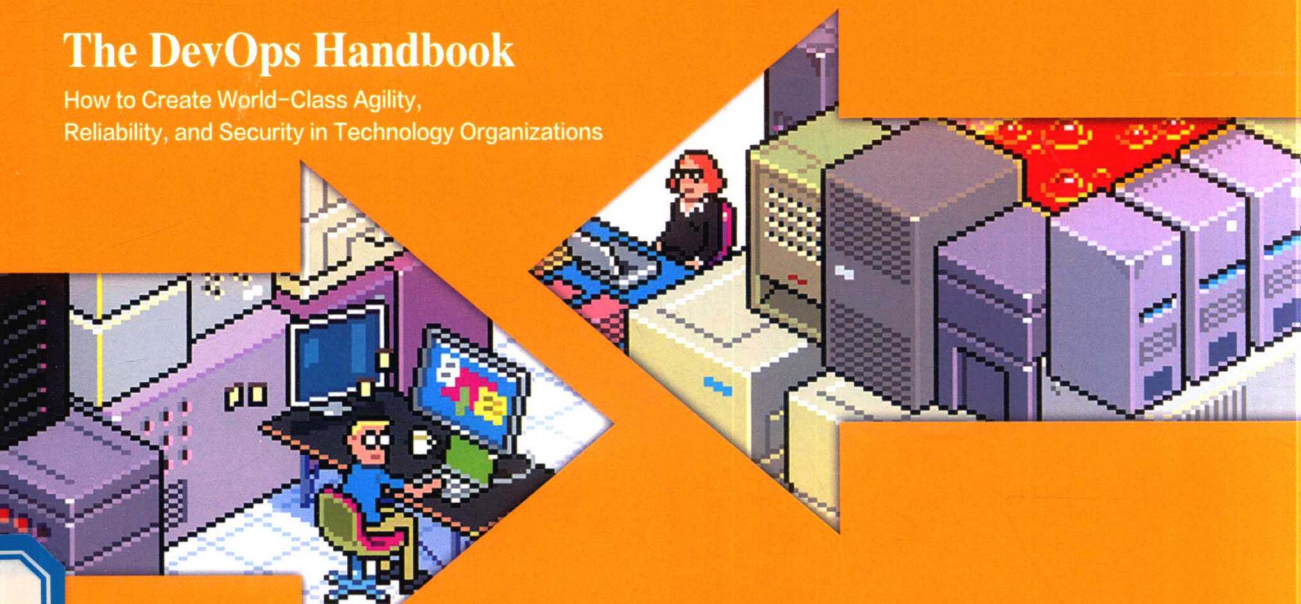


DevOps 实践指南

[美] Gene Kim Jez Humble Patrick Debois John Willis / 著
刘征 王磊 马博文 曾朝京 / 译

The DevOps Handbook

How to Create World-Class Agility,
Reliability, and Security in Technology Organizations



- 畅销全球50万+册的IT运维名著《凤凰项目》姊妹篇
打造高度敏捷、可靠和安全的技术组织
- 为现代企业数字化转型提供从启动到实现所必需的理论、原则和实践案例
- EXIN国际信息科学考试学会DevOps Professional认证指定教材



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



no starch press



DevOps 实践指南

Building an Agile, High-Speed, Scalable
and Self-Organizing Team

The DevOps Handbook

by Gene Kim, Phoenix Jones, and John Willis

with a foreword by Jez Stunz



Building an Agile, High-Speed, Scalable
and Self-Organizing Team

- How to build a self-organizing team that can move fast and scale
- How to build a culture of automation and continuous improvement
- How to build a culture of collaboration and shared responsibility



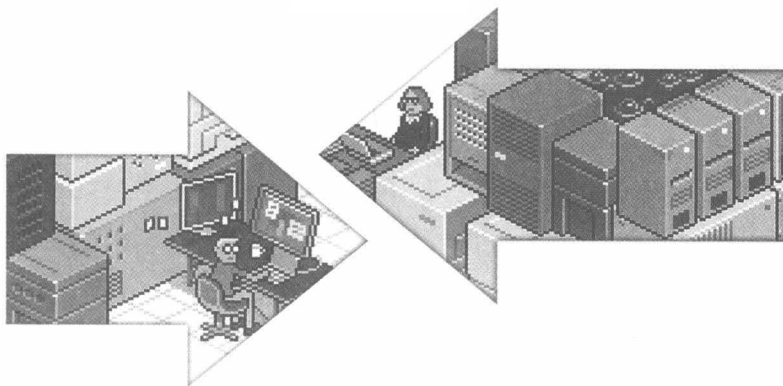
no starch press



no starch press

DevOps 实践指南

[美] Gene Kim Jez Humble Patrick Debois John Willis / 著
刘征 王磊 马博文 曾朝京 / 译



The DevOps Handbook

How to Create World-Class Agility,
Reliability, and Security in Technology Organizations

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

DevOps实践指南 / (美) 吉恩·金 (Gene Kim) 等著;
刘征等译. — 北京: 人民邮电出版社, 2018. 4
(图灵程序设计丛书)
ISBN 978-7-115-48017-0

I. ①D… II. ①吉… ②刘… III. ①软件工程—指南
IV. ①TP311.5-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第041052号

内 容 提 要

本书共分为6个部分: 第一部分概述 DevOps 的历史和三个基本原则, 即“三步工作法”; 第二部分介绍开启 DevOps 转型的过程; 第三到五部分深入探讨“三步工作法”的各个要素; 第六部分关注如何将安全性和合规性正确集成到日常工作中。全书涵盖40余个 DevOps 案例, 以谷歌、亚马逊、Facebook 等全球知名企业 and 组织的实际调查结果为依据, 展示如何通过现代化的运维管理提升管理效率, 进而为企业赢得更大市场、创造更多利润。

本书适合所有互联网企业和传统企业的从业者阅读。

◆ 著 [美] Gene Kim Jez Humble Patrick Debois
John Willis

译 刘 征 王 磊 马博文 曾朝京
责任编辑 杨 琳
责任印制 周昇亮

◆ 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>
三河市君旺印务有限公司印刷

◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 20.75 彩插: 4
字数: 496千字 2018年4月第1版
印数: 1-4 000册 2018年4月河北第1次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2016-6684号

定价: 89.00元

读者服务热线: (010)51095186转600 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147 号

站在巨人的肩上
Standing on Shoulders of Giants



iTuring.cn

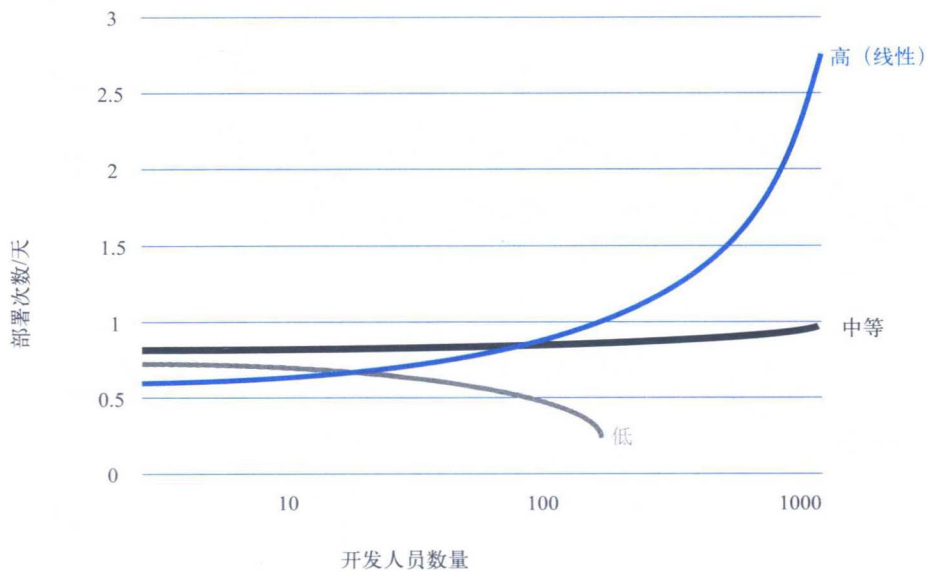


图 0-1 每日部署次数与开发者人数

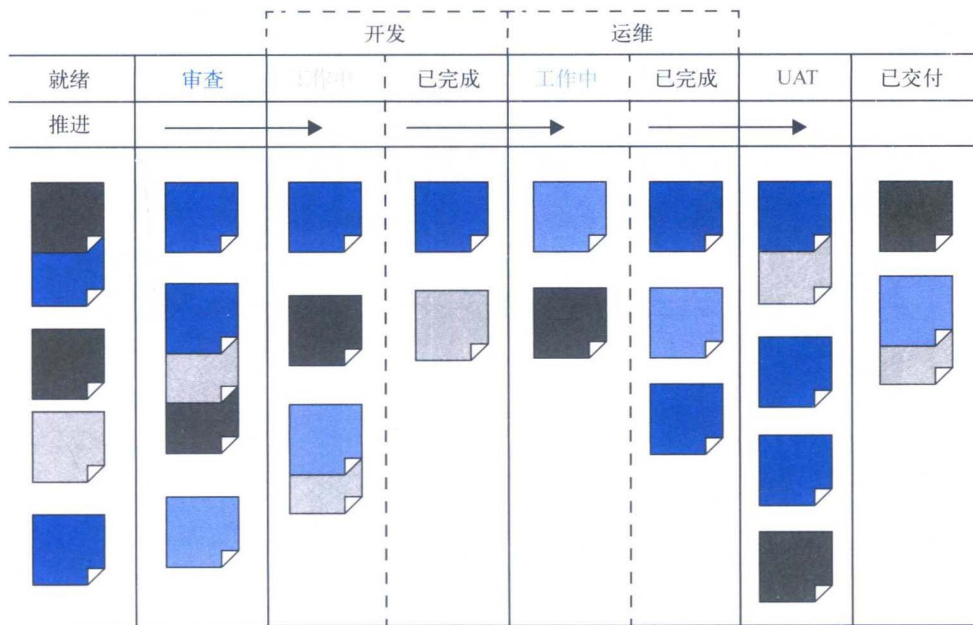


图 2-1 横跨需求、开发、测试、预生产和生产的看板示例

大批量



单件流



图 2-2 模拟“信封游戏”（折叠、插入、封口、盖章）

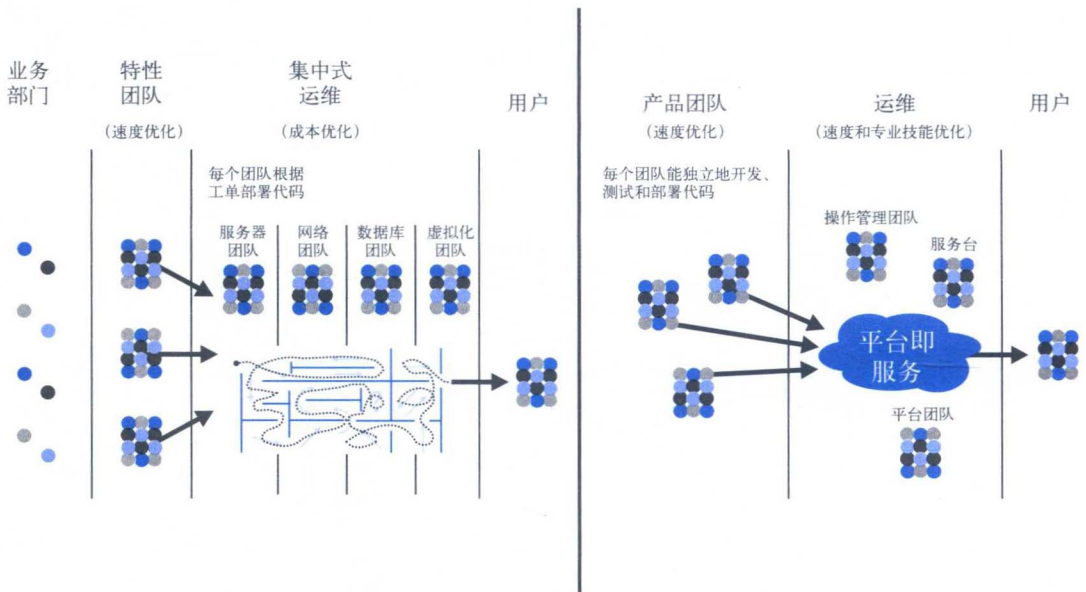


图 7-1 职能导向与市场导向

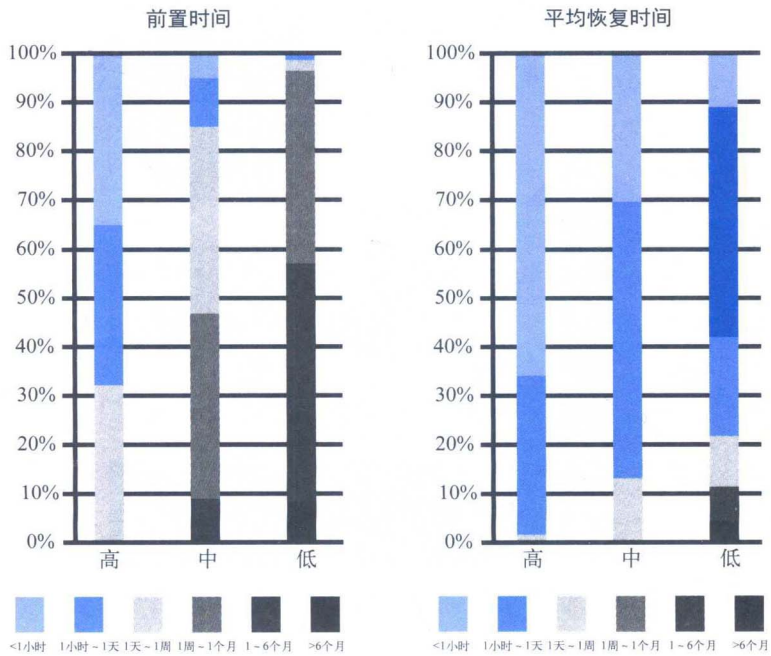


图 12-3 高绩效组织有着更快的部署速度和更短的平均恢复时间

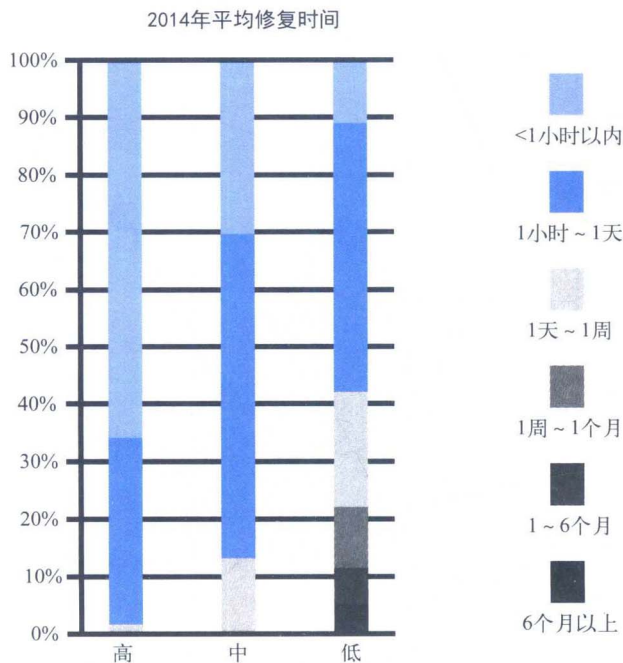


图 14-1 高、中、低绩效组织的故障解决时间

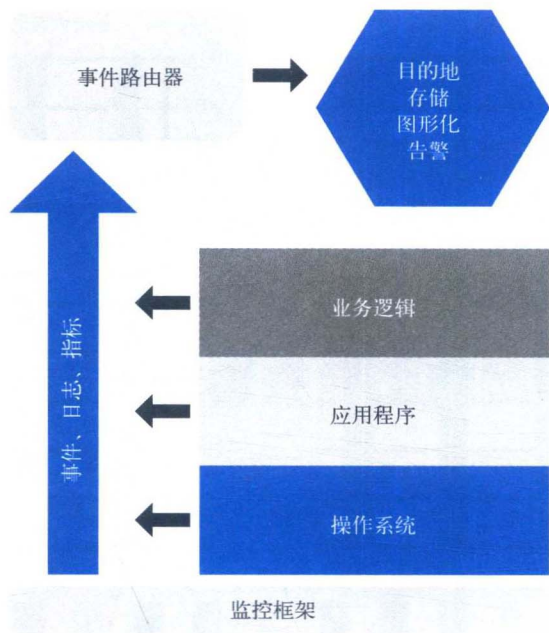


图 14-2 监控框架

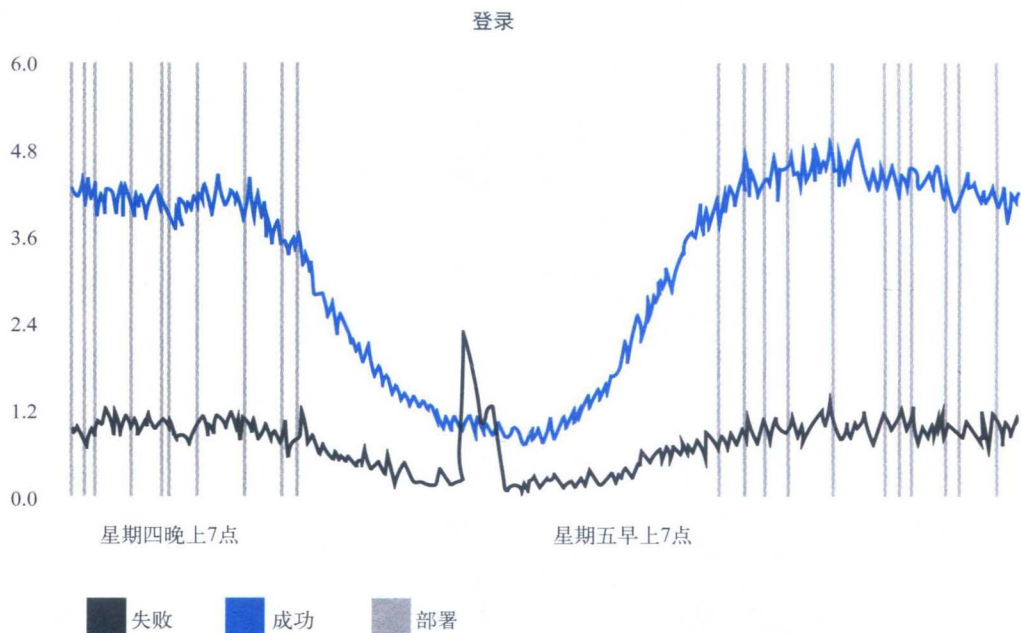


图 14-3 在 Etsy 使用 StatsD 和 Graphite 展示的用一行代码生成的监控

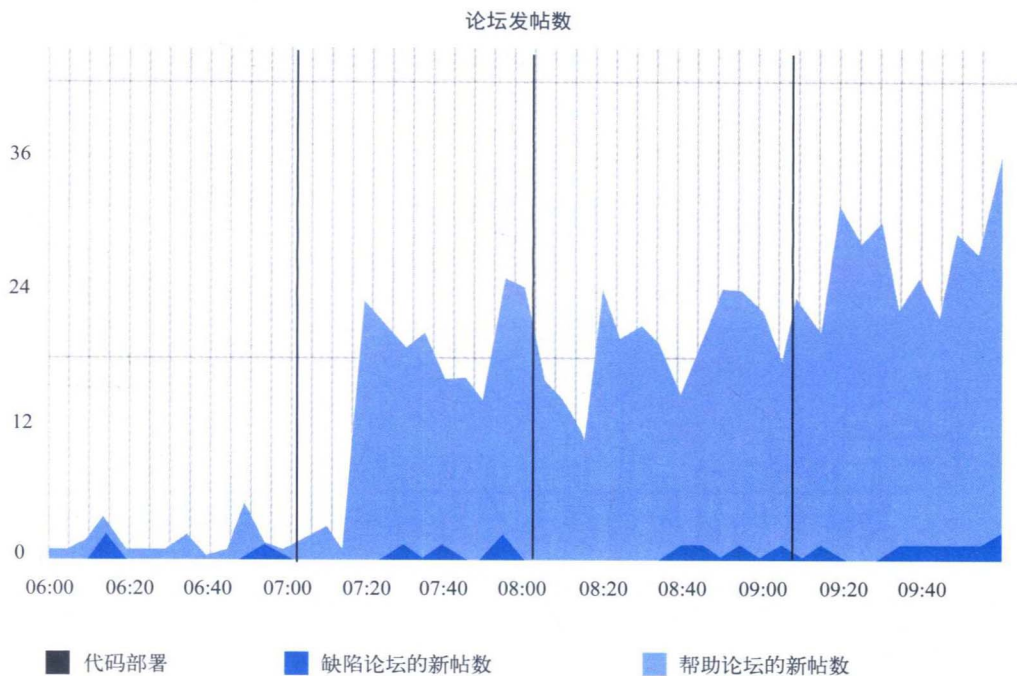


图 14-4 在部署后，用户论坛中对新功能感兴趣的 用户数量

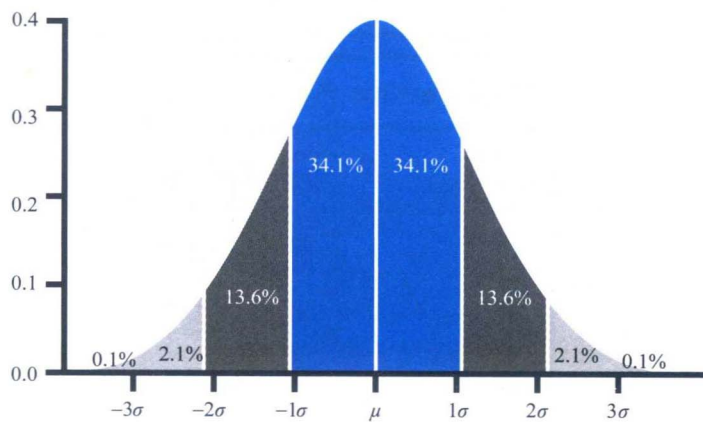


图 15-1 呈高斯分布的标准差 (σ) 和均值 (μ)

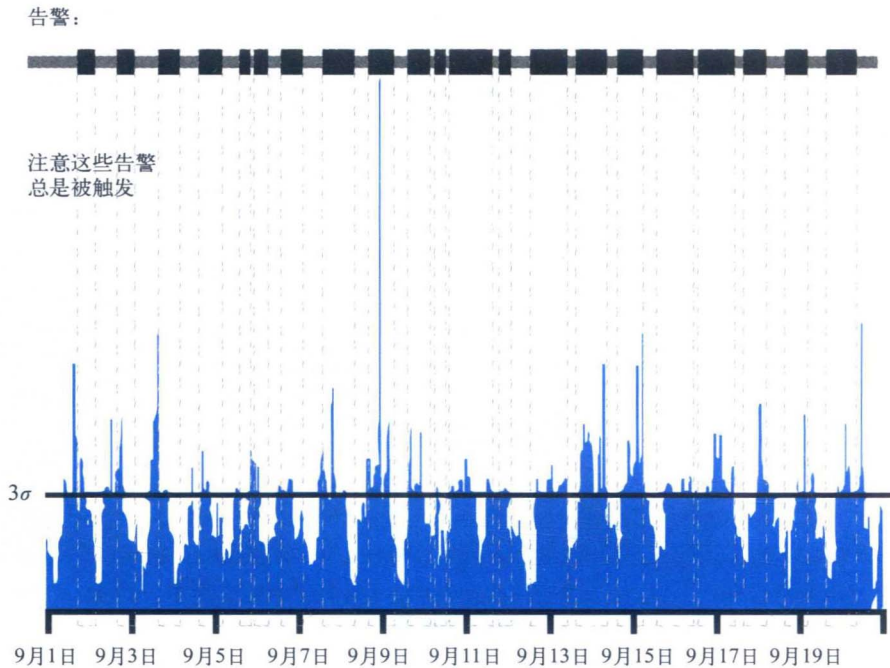


图 15-2 每分钟下载量：使用“三个标准差”规则时的过度告警

EXIN DevOps Qualification Program

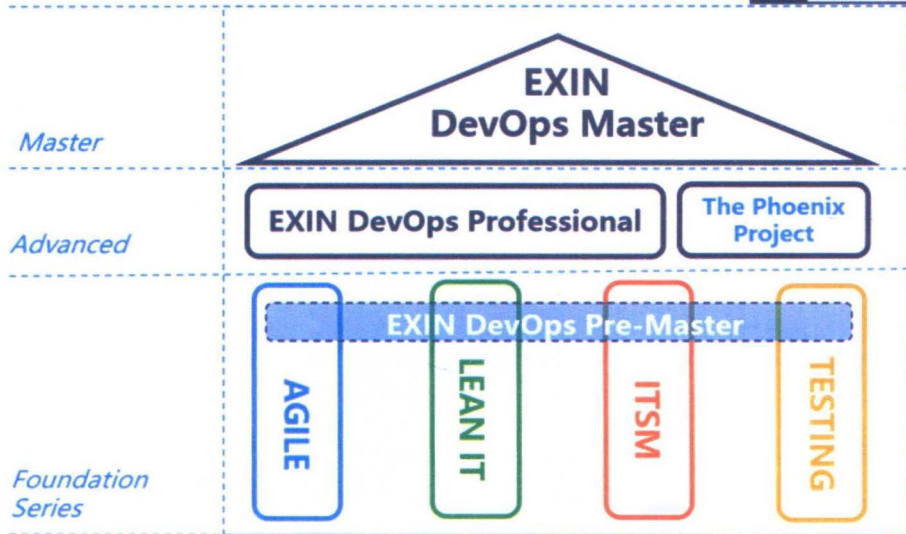
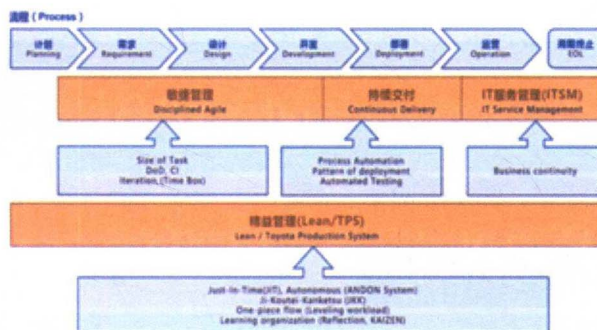


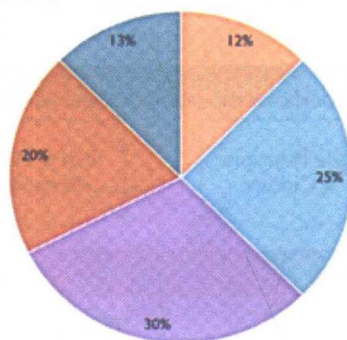
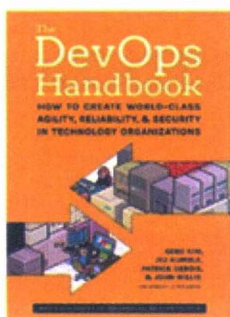
图 B-1

DevOps Master



DevOps Professional

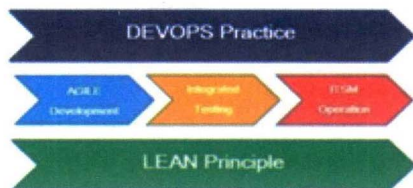
核心教材 & 考试内容



- DevOps Adoption
- The First Way: Flow
- The Second Way: Feedback
- The Third Way: Continual Learning and Experimentation
- Information Security and Change Management



DevOps Pre-Master



• Agile Scrum Foundation



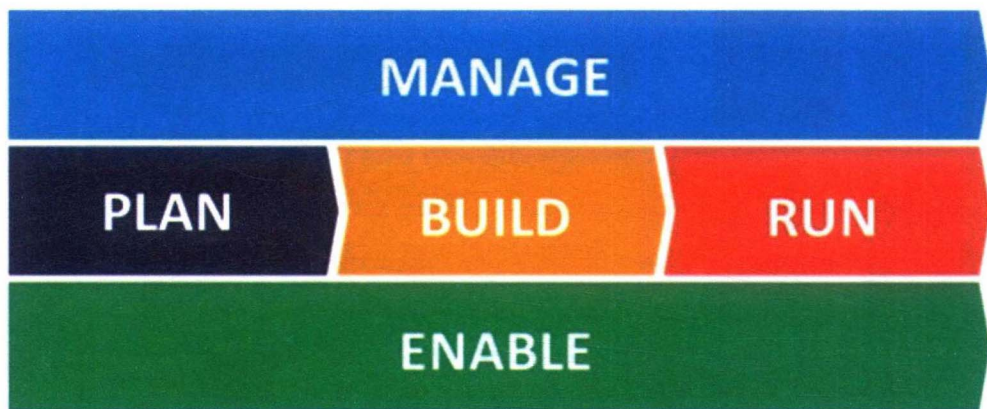
• LITA Lean IT Foundation



• ITSM Foundation



• TMap Testing Engineer



DIGITAL TRANSFORMATION CERTIFICATION PORTFOLIO



EXIN VeriSM™



YOUR ICT COMPETENCE PARTNER

图 B-4

版权声明

The DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, and Security in Technology Organizations © 2016 Gene Kim, Jez Humble, Patrick Debois, and John Willis. All rights reserved. This edition arranged with C. Fletcher & Company, LLC. through Andrew Nurnberg Associates International Limited.

Simplified Chinese Edition Copyrights © 2018 by Posts & Telecom Press.

本书中文简体字版由 C. Fletcher & Company, LLC. 通过 Andrew Nurnberg Associates 授权人民邮电出版社独家出版。未得书面许可，本书的任何部分和全部不得以任何形式重制。
版权所有，侵权必究。

“以平台化、生态化、智能化和敏捷为主要特征的数字化时代已经到来，需要我们采用与之匹配的工作方法。DevOps 作为与数字化相适应的方法之一，其作用不可或缺。IT 人员要实现数字化转型，必须学会此方法，否则将难以胜任当前和未来的工作。”

——李长华，高德纳公司（Gartner）高级高管合伙人

“经历了多年信息化实践，我深感打造坚强 IT 运维体系和能力对支撑企业经营管理的重要性。接触和深度了解 DevOps 之后，我最大的感受是，它有利于在改善传统‘稳态 IT’运维体系的过程中寻获到提升价值的诀窍，也是构建云计算时代‘敏态 IT’运维体系中不可或缺的柱石。”

——李红，中国中钢集团有限公司信息管理中心总经理

“对很多人而言，DevOps 已经不是一个陌生的概念了，但是其思想精髓该如何融入传统企业的 IT 管理来助力企业提升商业竞争力呢？这仍然是 CIO 及其团队面临的挑战。本书结合 48 个著名公司的案例，介绍了高绩效公司是如何利用 DevOps ‘三步工作法’原则取得成功的，相信一定会使读者受益匪浅。”

——李炜，中国卫通集团信息中心主任

“在访谈了‘DevOps 之父’Patrick Debois 之后，我深刻地理解了‘DevOps is the Human Factor’这句话的真谛。DevOps 是不断演进的，不是能够被固化定义下来的标准化流程体系。DevOps 是一场关于工作方式的革命和企业文化的运动，同时也是企业数字化转型中高效团队所必备的能力。本书是继《凤凰项目》之后，Gene Kim 携手全球三位 DevOps 界大咖的扛鼎之作，无愧‘全球 DevOps 畅销书’的美誉。”

——孙振鹏，EXIN 国际信息科学考试学会亚太区总经理，DevOpsDays 中国发起人

“过去的 20 年里，中国大型商业银行逐步构建了以研发、测试、运维团队为主体的 IT 组织架构，基于 ITIL 建立了信息系统建设和服务的流程。然而，金融科技浪潮的到来要求对产品进行迭代开发、敏捷测试、快速部署，必须同时满足业务连续性、服务稳定性与业务快速创新的要求。因此，IT 体系向 DevOps 转型成为了一个备受关注的课题。本书既是国际 DevOps Professional 认证的核心教材，也为 DevOps 转型提供了从启动到实现所必需的理论、原则和实践案例。”

——涂晓军，中国农业银行数据中心总经理

“科技属性正在成为企业能否长期健康成长的核心要素，以个性化和最佳体验为核心的服务模式对业务快速创新迭代能力提出了极高的要求。DevOps 为技术组织提供了卓越的能力，来实现科技创新和业务发展的高效融合、协同和共赢。”

——徐斌，雪松控股集团 CIO，前壳牌中国 CIO

“为保证交付质量，传统理论和做法是开发、测试、运维各自设定自己的目标和准入、准出规则，严控变更。IT 人员很累，业务部门却不买账。DevOps 开创了开发、运维一体化的理念、方法和流程。面对银行正在实施的数字化转型，本书的出版可谓恰逢其时。”

——王燕，中信银行信息技术管理部总经理

(以上为中文版推荐语，按姓氏拼音排序)

“这是一本切合实际、实用性强、具有指导意义的指南，能帮你完成《凤凰项目》中所有令人拍手叫绝的事情。”

——Tom Limoncelli，Stack Exchange 问答平台 SRE 经理，曾任谷歌公司 SRE/系统管理员

“对于想理解、解释和实现 DevOps 文化、流程和工具，来达成高性能运维的任何人而言，本书都是不二之选。”

——Quentin Fennessy，埃森哲公司 DevOps 架构经理

“我一直在找探讨如何在大型组织中实现 DevOps 的书，不得不说，本书‘一站式’地让我了解到了许多：不仅包括技术方面，而且包括业务方面。”

——Jumy Mathew，Sogeti 公司首席顾问，欧盟委员会应用架构师

“本书对 DevOps 新手和老手来说都是很好的材料。作为《凤凰项目》小说的续作，它毫不逊色……强烈推荐。”

——Hamlet Khodaverdian，LMNTRIX 公司美洲区副总裁

“这本书没有大肆宣扬 DevOps，而是公开承认 DevOps 是几种实践的结合，例如精益、ITSM、敏捷、约束理论等。本书探索了如何搭配使用它们。希望你读得愉快，并且加入这场运动。”

——Daniel Breston，Virtual Clarity 公司 DevOps 顾问

(以上为原版推荐语)

译者序

在十几年的工作经历中，我见证了国内企业数据中心建设和发展的过程。大型企业的数据中心拥有几千台服务器和网络设备，拥有全套的监管控平台。当踱步于轰鸣的机架丛林里时，当与夜间奋战的变更团队一起凝视着命令执行出错的屏幕时，我们可以清晰地感受到 IT 运维组织里那种特有的恐惧感和紧张感。

这一切是不是都应该去埋怨墙另一侧的开发团队呢？在平日里，应用系统是被圈养的宠物；而在发生事故的那一刹那，它就变身为一头难以驯服的猛兽。从 IT 组织整体来看，当前运维人员的痛是深刻而明显的！而开发人员同样是深受夜班出租车司机喜爱的人群。相对于运维团队而言，他们的精神世界和现实世界要更加美好一些。开发团队实施了很多年的敏捷软件开发，有着自己的关于完成的定义。即使你现在去翻阅一本最新出版的 Scrum 敏捷开发指南，翻到关于完成的定义的章节时，还是可以看到类似这样的定义：“冲刺的目标是要产生一个潜在可发布的产品增量，达到大家一致认可的完成程度。”我对这样的定义感到非常忧虑：它能意味着每个冲刺的开发结果可以正常地运行在类生产环境中吗？能意味着可以按照业务人员的需要马上开展小范围的真实用户实验吗？运维人员能否在系统濒临崩溃之前自行关闭这个功能？

可以肯定的是，现在开发和运维还不能在统一的、为客户交付价值的目标下工作，他们像是生活在不同的星球上。这个问题并不是我国特有的。回顾一下从 2009 年开始的 DevOps 运动吧！这是一次能让开发和运维感到同样兴奋的技术实践变革，其中也充满了人文变迁。

我在不停地思索，应该怎样破解以上困境。在研究 DevOps 相关技术实践一段时间之后，各种答案终于陆续浮现。我很幸运地接受了本书的翻译工作。对我来说，这是一次深度的 DevOps 学习研究之旅，组织几个好友共同经历这个过程也非常难得。现在可以确定的是，DevOps 的理论、原则和实践就一条“更好的道路”，就是我们需要的答案；它能让开发和运维深度地融合为同一支“球队”，使他们朝着“进球”这一共同目标协同努力，而不再是彼此对抗和怀疑。它将测试和信息安全工作一同融入了这个统一的框架当中，将保障质量和安全变为每个人日常工作的一部分。本书用 DevOps “三步工作法”的形式展示了所有相关细节。它适用于 IT 组织里所有的级别和角色，值得任何拥有改进想法的人深入学习。

本书对开发和运维具有同样重要的意义，而且覆盖了传统的 QA 测试和信息安全工作；它是传统的敏捷开发、精益管理和 ITSM 管理等实践各自发展多年以后的首次 IT 管理实践大融合。

试读结束 需要全本请在线购买：www.ertongbook.com