

<<软件测试实践>>

图书基本信息

书名：<<软件测试实践>>

13位ISBN编号：9787302186526

10位ISBN编号：7302186529

出版时间：2008

出版时间：清华大学出版社

作者：Rex Black

页数：246

译者：郭耀,李琦

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;软件测试实践&gt;&gt;

## 前言

软件测试是软件开发过程中不可或缺的阶段，自20世纪70年代开始，业界就公认，在一个典型的编程项目中，测试会占到一半乃至更多的时间和资源。

30年来编程语言和软件开发技术的发展日新月异，今天我们拥有了更成熟更丰富的手段来便利地构造精妙复杂的软件，但是测试依然扮演着同样重要的角色。

并且，随着计算机软件技术在各行各业的普及运用，人们对软件质量的要求也越来越专业化和多样化。

软件开发团队必须尽可能地在交付产品之前控制未来的质量风险，这就必然需要依赖于卓有成效的软件测试。

软件测试远比人们所直观想象的要复杂，哪怕是测试一个简单的系统，也会是一个潜在的旷日持久的任务。

在经费和进度紧张的情况下，测试者需要切合实用的技术，亲自实践的经验和正确的策略来有效而高效地进行软件测试。

在现实生活中，有效而高效的软件开发技能常常成为业界人员的热门话题和追逐目标，有效而高效的软件测试技能却相对为人们所冷落。

正如软件测试泰斗Glenford Myers在其经典著作《软件测试艺术》中所言，“我们的学生每年毕业进入业界，几乎全无软件测试方面的知识，甚至，我们几乎从未指导过学生应该如何来测试和调试他们写下的课程程序。

”IBM的测试教育专家Gerald D. Everett在他的著作《软件测试：贯穿整个生命周期的测试》中谈到，在他对美国21所大学进行的一个调查中发现，其中18所大学均没有开设任何软件测试方面的课程。

这说明软件测试的培训与教育并无法满足当今IT产业的需求。

这个现象在中国的软件产业中也有所反映，尽管客户对高质量高可靠度软件产品的需求日益增加，尽管软件测试愈来愈为国内业界重视，高效的软件测试工程师依然是各开发团队争相网罗的人才。

另一方面，随着敏捷开发方法等新一代软件工程概念的风靡，软件编码和测试过程多次迭代，测试人员更积极地参与到软件生命周期的各个阶段中，使得整个项目团队收取事半功倍的成效。

编码和测试人员越来越紧密地协同工作，优秀的程序员必然需要了解测试的方法和概念，优秀的测试人员所具备的技能也不再是仅仅是对现成的程序进行直观的功能测试，软件测试的涵义和策略日益复杂，软件质量风险控制涉及到愈来愈多的方面。

故而软件企业对员工进行测试概念、过程、技巧、工具等方面的培训，能显著地提高整个团队的工作效率。

本书是一本测试技术的入门手册。

即使对软件测试毫无所知的读者，阅读完本书后也会对软件测试的概念和方法有一个较为扎实的知识基础，从而可以参与实际的软件测试活动。

作者Rex Black是一个有20余年软件和系统工程经验的资深专家，曾出版《管理测试过程》等著作。

他也是国际软件测试认证委员会和美国软件测试认证委员会的主席。

本书深入浅出地探讨了测试专业人员须知的方法和概念。

阐述了测试的基础技术，并且清晰地展示给你在经费和时间有限的情况下，如何选择和运用成功的策略来测试一个系统。

本书将为读者提供下列各方面的指导：如何分析系统的质量风险，并且依据风险级别来分配测试工作的侧重点。

介绍多种不同的测试策略，以及如何每一次实践中如何选择最好的策略。

如何依据系统的期望行为（黑盒）来设计测试。

如何依据系统的内部结构（白盒）来设计测试。

如何采用你的直觉、经验、知识来更好地进行测试。

值得特别指出的是，本书把测试与风险分析结合起来，详尽探讨了通过测试来控制风险的方法。

质量风险概念成为指引测试活动的量标。

## <<软件测试实践>>

这种视角有助于测试人员站在软件质量保证的高度上来思考所从事的测试活动，在学术探讨和实际应用中均颇具价值，即使是新入门的测试人员，也能藉此为线索，领悟到软件开发过程的精华理念。本书涉及的软件测试实践中大多数耳熟能详的经典概念和技术，主要包括如下内容。

第一部分：测试的基本知识简介。

包括测试的目标、策略、与技巧。

本部分是全书的基础，后面介绍的内容都围绕这些基本目标展开。

第二部分：基于风险的测试介绍。

通过理解系统质量风险，把测试与风险控制结合起来，是本书提供给读者的一个新的视角。

第三部分：静态测试。

本部分简要介绍静态测试的主要方法之一：复审的技术以及相关练习。

第四部分：行为测试。

本部分详细介绍了多种主要的行为测试技术，包括同等类与边界值、决策表、状态迁移图、领域测试、正交数组等测试方法，每种测试技术均配备了练习与参考解答。

第五部分：结构测试。

本部分涉及到的主要技术包括控制流测试、数据流测试、集成测试，每种测试技术均配备了练习与参考答案。

本书的叙述简明清晰，可操作性强，并且提供了大量有价值的练习以供实践。

本书适合从事软件测试与软件开发的IT从业人员或者高等院校计算机专业的高年级本科生以及研究生阅读。

鉴于译者的水平有限，书中错误与疏漏在所难免，敬请读者批评指正。

## &lt;&lt;软件测试实践&gt;&gt;

## 内容概要

哪怕是测试一个简单的系统，也可能会是一个旷日持久的任务。在经费和进度紧张的情况下，测试者需要使用实用的技术，亲自实践的经验和正确的策略来有效而高效地进行软件测试。

本书将会把这些内容交到你的手中。

通过一系列表述完好，清晰透彻而实用的章节，你将掌握对软件测试至关重要的技能。

- \* 如何分析系统的质量风险，并根据风险的级别来恰当地安排你的测试工作。
- \* 不同的测试策略，以及每次如何选择正确的测试策略，包括选择处理回归测试的高效策略。
- \* 如何基于系统的预期行为来设计（黑盒）测试，包括边界值（boundary value）、等价性划分（equivalence partitioning）、决策表（decision table）、用况（use case）、状态转换图表（state diagram and table）、所有对值表（all-pairs table）、正交表（orthogonal arrays），以及域分析（domain analysis）。
- \* 如何基于一个系统的内部结构来设计（白盒）测试，包括代码覆盖等级、数据流覆盖和基本路径覆盖。
- \* 如何规划和执行集成测试。
- \* 如何使用你的直觉、经验和知识去探测和攻击系统。
- \* 如何让你的辛勤工作服务于项目的需要。
- \* 因为测试是一个切身实践体验的活动，本书包括11个完整章节，以真实而原汁原味的练习来展示所有主要的测试技术，以及具体的解决方案。

如果你从来没有读过一本关于测试设计的书，如果你已经读过其他的测试设计的书却发现它们很难付诸实施，如果你已经读过某本测试设计的书却发现它在事情变得真正有意思的时候就嘎然而止，那么这本书就是为你写的。

读完本书后，你学到的关于测试的具体技巧会比多数测试人员在其整个职业生涯中学到的还要多，你将会胸有成竹地把这些知识运用到你下一个测试项目中去。

## 作者简介

作者：(美国)布莱克 (Black.R.) 译者：郭耀Rex Black，拥有长达1/4个世纪的软件与系统工程的丰富经验，他现任Rex Black 咨询公司（RBCS）的总裁与首席咨询师，RBCS是软件、硬件和系统测试领域的领先者。

在过去十多年间，RBCS为全球范围内的许多客户提供了与测试和质量保证相关的咨询、外包、评测和培训服务。

RBCS的100多个客户分布在全球六大洲的20个国家，这些客户包括Adobe（India）、ASB Bank、Bank One、Cisco、Comverse、Dell、美国国防部、Hitachi、NDS以及Schlumberger。

Rex已经出版了4本相关著作，是当今在测试和质量保证领域著作最多的作者。

他的第一本书《管理测试过程》（Managing the Testing Process）非常流行，现在已经出了第2版，并已在全世界销售了超过25 000本，其中包括在日本、中国和印度发行的版本。

他的另外一本关于测试管理的书，《关键测试过程》（Critical Testing Process），以及本书的早期版本，当时题为《有效且高效的软件测试》（Effective and Efficient Software Testing），都已经销售了数千本，并出版了希伯来语、印度语、日语，以及俄语的版本Rex还是国际软件测试认证委员会（ISTQB）（[www.istqb.org](http://www.istqb.org)）和美国软件测试认证委员会（ASTQB）（[www.astqb.org](http://www.astqb.org)）的主席。

他是ISTQB现在使用的基础课程大纲（2005版），以及将要出版的高级课程大纲（2007版）的主要作者，并同Isabel Evans、Dorothy Graham和Erik van Veenendaal一起编写了ISTQB考试使用的权威教材——《软件测试基础》（Foundations of Software Testing）。

除了上述著作之外，Rex还发表了超过25篇期刊论文；并在会议和研讨会上发布了数百篇论文；他还在世界各地的学术会议和活动中发表过十多次主题演讲。

Rex除了环游世界进行工作和旅游之外，其他时间居住在美国德克萨斯州的Bulverde小镇，和他一起居住的还有：他的妻子Laurel Becker；两个女儿Emma Grace和Charlotte Catherine；还有他的两条狗Cosmo和Hank。

书籍目录

第一部分 目标、策略和战术 第1章 实用意味着什么 第2章 三角形测试练习 第3章 测试与项目的协调 第4章 理解测试策略、战术和设计 第二部分 基于风险的测试 第5章 理解系统质量的风险 第6章 协调测试和质量风险 第7章 质量风险分析练习 第三部分 静态测试 第8章 复审和其他静态测试 第9章 复审练习 88 第四部分 行为测试 第10章 等价类和边界值 第11章 等价类和边界值练习 第12章 用况、实况数据和决策表 第13章 决策表练习 第14章 状态转换图 第15章 状态转换练习 第16章 域测试 第17章 域测试练习 第18章 正交表和所有对值 第19章 正交表练习 第20章 反应测试 第五部分 结构测试 第21章 控制流测试 第22章 控制流测试练习 第23章 数据流测试 第24章 数据流测试练习 第25章 集成测试 第26章 集成基本测试练习 第六部分 附录 附录A Omninet市场需求文档 附录B Omninet系统需求文档 附录C 书目和其他推荐阅读材料

## 章节摘录

插图：第一部分 目标、策略和战术第1章 实用意味着什么关于实用测试，让我们从探讨一些明显的问题开始，这些问题的答案却并不那么明显，并不那么普遍地为人接受。

从一个实用的，或者实践的观点看，实用涉及在测试软件时什么是有效且高效的。

什么是有效的软件测试？什么是高效的软件测试？到底什么是软件测试？什么是质量？这些问题可能貌似不切实际而且很哲学，但在我的经验中，它们并非如此。

你对这些问题的回答决定了你作为测试者期待去做些什么。

其他人对于这些问题的回答则决定了他们期待作为测试者的你去做些什么。

在一个公司组织中，在贯穿整个项目里，上下都对此有个相同的期望对成功来说是至关重要的。

没有这样一个共识，不管你做什么，总有人会感到失望。

有了共同的期望，就都会为着同一个目标而努力，并支持他人的勤奋工作。

有效和高效意味着什么韦氏字典定义词汇有效（effective）为“产生确定的、明确的或者所期待的结果；给人印象深刻的”。

所以，作为一个有效的软件测试者，你必须决定你的测试工作所期待的结果。

类似地，韦氏字典定义高效（efficient）为“能够产生所期待的效果；尤其是在生产过程中并不产生浪费的。

”所以，作为一个高效的测试者，你必须合理地分配资源（时间和金钱）。

## <<软件测试实践>>

### 编辑推荐

《软件测试实践:成为一个高效能的测试专家》的叙述简明清晰,可操作性强,并且提供了大量有价值的练习以供实践。

《软件测试实践:成为一个高效能的测试专家》适合从事软件测试与软件开发的IT从业人员或者高等院校计算机专业的高年级本科生以及研究生阅读。

#### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>