

测试系列



软件 测试

Beta Testing for Better Software

(美) Michael R. Fine 著

黄明军 李桂杰 等译



机械工业出版社
China Machine Press



中信出版社
CITIC PUBLISHING HOUSE



软件 S 测试

Beta Testing for Better Software

(美) Michael R. Fine 著

黄明军 李桂杰 等译



机械工业出版社
China Machine Press



中 信 出 版 社
CITIC PUBLISHING HOUSE

β 测试对产品发布能否取得成功起着至关重要的作用。本书详细介绍了 β 测试的各个方面。内容包括： β 测试的必要性，什么是 β 测试， β 测试的准备， β 测试的实施过程，如何处理 β 测试中的问题，以及如何有效利用 β 测试所收集的数据等等。本书作者有着丰富的 β 测试经验，书中除了介绍相关的理论外，还通过大量案例研究将作者个人的经验融入其中，因此本书极具实用性。本书适合对 β 测试感兴趣或想改善公司现有 β 测试过程的相关人员阅读。

Michael R. Fine: Beta Testing for Better Software (ISBN:0-471-25037-6).

Authorized translation from the English language edition published by John Wiley & Sons, Inc.

Copyright © 2002 by Michael R. Fine.

All rights reserved.

本书中文简体字版由约翰·威利父子公司授权机械工业出版社独家出版。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。

本书版权登记号：图字：01-2002-6773

图书在版编目（CIP）数据

软件 β 测试 / (美) 费恩 (Fine, M. R.) 著；黄明军等译. —北京：机械工业出版社，2004.3

(软件工程技术丛书 测试系列)

书名原文：Beta Testing for Better Software

ISBN 7-111-13886-4

I . 软… II . ① 费… ② 黄… III . 软件—测试 IV . TP311.5

中国版本图书馆CIP数据核字（2004）第004680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：朱 劲

北京昌平奔腾印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2004年3月第1版第1次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 14.25印张

印数：0 001-4 000册

定价：29.00元

凡购本书，如有倒页、脱页、缺页，由本社发行部调换

本社购书热线：(010) 68326294

译者序

β 测试是一个非常复杂的过程。实行 β 测试与否以及实现 β 测试的效果好坏对公司将来会产生巨大的影响。

作者将其工作中的大量 β 测试经验融于本书中，读者可以将这些经验运用在你的公司中，充分发挥 β 测试的潜力，改善产品质量。

本书分为三部分。第一部分使管理者和决策制订者们理解什么是 β 测试以及为什么需要进行 β 测试。第二部分研究了 β 测试过程的细节。最后一部分介绍了如何处理 β 测试结果。

通过阅读本书，你可以更深入地理解什么是 β 测试，为什么每个公司都需要 β 测试过程，以及如何有效利用 β 测试。本书将帮助你：

- 通过案例研究来理解 β 测试中的操作步骤。
- 利用已有的 β 测试经验来完成 β 测试。
- 基于高效 β 测试过程生成高质量产品。
- 以跨平台、跨技术的方式来应用 β 测试。
- 改进现有的 β 测试过程，找出存在的关键问题。

本书是由 β 测试领域的权威专家Michael R. Fine编写的，作者先后在Megahertz、US Robotics和3Com等多家公司担任 β 测试经理，具有丰富的 β 测试实际经验，这有效地保证了本书内容的实用性和可操作性。所以本书是一本关于 β 测试的优秀著作，希望改善公司产品质量以及想要修正现有 β 测试过程的所有人都适合阅读本书。

本书主要由黄明军、李桂杰翻译，参加翻译的人员还有：黄明双、张政辉、张红艳和米庆等人。由于时间仓促，且译者水平有限，错误在所难免，恳请广大读者批评指正。

黄明军

2003.11

作者简介



Michael R. Fine是Corporate Development公司的主管，也是Centercode公司（一家应用服务提供商，主要提供工具和服务，使客户可以通过高效的 β 测试来改进产品）的创始人。

在创建Centercode公司之前，Mike先后在Megahertz、US Robotics和3Com公司担任 β 测试经理达7年之久。他负责3Com公司的网络和通信产品在全球三个分公司的 β 测试工作，在此期间，他和他的团队执行了近300次 β 测试。

除专业经验外，Mike还是两项美国专利的拥有者、Iomega公司的技术作家，以及各技术主题的自由撰稿人。他毕业于韦伯州立大学（Weber State University），获得了艺术学学士学位。

除了在 β 测试领域具有过人的领导才能外，Mike对各种创新或新兴的事物都具有强烈的兴趣。他在很多领域都是公认的专家，这些领域包括Web编程、无线通信和有线通信、网络、质量保证过程及其他新兴技术。他还酷爱数码摄像机、手持设备、音乐、DVD、家庭影院，以及所有新兴或令人着迷的事物。

Mike原来居住在芝加哥，现在他居住在犹他州。在业余时间里，他经常和家人一起滑雪、划独木舟、踢足球，尽情享受户外运动所带来的乐趣。他喜欢将时间用于阅读书籍、听音乐和看电影上。在2002冬奥会上，他还担任过女子高山滑雪项目的裁判。

前 言

β 测试是一种通过将产品发布到真实世界并收集反馈，从而确定为产品正式发布做好准备的过程。

听起来 β 测试好像很简单，但 β 测试实际上是一个非常复杂的过程。当 β 测试执行失败时，基本无法获取有价值的数据。反之，当实行 β 测试成功时，将会获取大量有价值的信息。执行一次成功的 β 测试过程与执行其他过程非常类似，你必须搜集可以找到的所有实践经验，并将其用于实际的测试过程，在测试时还必须保持一种勤奋的态度。

本书是 β 测试最佳实践的结晶。它可以帮助公司从 β 测试中获得最大的收益。本书重点为软件开发人员提供指导。但是，这些过程同时也适用于其他的平台和技术。

本书分为三部分。第一部分主要是使管理层和决策制订者们理解 β 测试，介绍了什么是 β 测试以及为什么要进行 β 测试。第二部分研究了 β 测试过程，为那些想要实行 β 测试的人员详述了 β 测试过程。最后一部分可供那些需要对 β 测试结果进行处理的人员阅读。

在每一部分的开始，都有一个简介，以帮助读者选择他所感兴趣的内容。有些读者可能只想阅读某一章的内容，而其他的读者则可能打算通读全书。

在本书的每一章中，都包含有案例研究。虽然这些案例内容都是通过虚构的公司及事件来展现的，但这些内容都来源于真实的经历。通过这些案例可以辅助说明书中的某些观点。

在本书中，你还会发现一些注意和提示。因为对这些内容需要给予特殊的关注，因此将从正文中提炼出来展示给读者。这种方式强调了某些重点内容，是不可取代的。

有时，读者可能会发现某些内容有些重复，其目的是保持每章内容的独立性。虽然有些内容会重复出现，但这是为不同类型读者，或者不同上下文环境而准备的。其目的是使读者“所读即所需”，就这么简单。

最后，为了便于读者理解书中的某些技术难点，书中增加了很多技术性内容，但都尽量保持其可读性。书中的每章内容都尽量全面地展现其主题，因此某些章节可能比其他章节更具技术难度。

通过阅读本书，读者不仅能够深入理解什么是 β 测试，而且还能了解 β 测试的好处，以及公司需要一个高效的 β 测试过程的原因。

本书图例说明

定义



该图标表示重要词汇的定义。

警告/危险



该图标表示需要注意或谨慎处理的关键问题。

技巧/提示



该图标表示对当前讨论主题的一些其他观点。

案例研究



该图标表示本书所提供的实际案例。

注意



该图标表示关于当前讨论主题的附加信息。

参考



该图标表示需要参考本书其他内容，以获取更完备的信息。

目 录

译者序

作者简介

前言

第一部分 理解 β 测试

第1章 倾听客户的需求	3
1.1 你是否在倾听客户需求	3
1.2 谁是你的客户	3
1.3 直觉即现实	4
1.4 与客户交流	6
1.5 保证产品质量	6
1.6 准备承受压力	7
1.7 小结	7
第2章 什么是 β 测试	9
2.1 运用 β 测试	9
2.1.1 工程	10
2.1.2 营销	10
2.1.3 客户支持	10
2.2 β 测试的注意事项	11
2.2.1 目标市场	11
2.2.2 可使用的测试产品	11
2.2.3 要求测试结果	11
2.3 非传统的 β 测试	12
2.3.1 产品发布后的 β 测试	12
2.3.2 公开 β 测试	12
2.3.3 小型 β 测试	14
2.3.4 集中 β 测试	14
2.3.5 内部 β 测试	15
2.4 听上去像“ β ”	15
2.4.1 市场调查和集中小组	15
2.4.2 可用性测试	16
2.4.3 质量保证测试	16
2.4.4 领域测试	17

2.5 剖析 β 测试	17
-------------------	----

第3章 β 测试的价值

3.1 质量验证	18
3.2 设计分析	20
3.2.1 特性评估	20
3.2.2 概念证实	20
3.2.3 修订管理	22
3.3 市场调查	22
3.4 基础结构准备	23
3.4.1 客户支持	23
3.4.2 因特网基础	23
3.4.3 过程评估	23
3.5 文档评审	24
3.6 本地化	24
3.7 更好的准备	24
3.8 更好的产品	25

第4章 公司进行 β 测试的成本

4.1 投资回报	26
4.2 基础结构	27
4.2.1 小公司	28
4.2.2 中型公司	28
4.2.3 大公司	29
4.2.4 外购	30
4.3 测试费用	31
4.3.1 参与测试的人数	32
4.3.2 运输	32
4.3.3 测试周期	32
4.3.4 奖励	32
4.3.5 “ β ”产品	33
4.4 交流	34
4.5 附加成本	34
4.5.1 法律费用	34
4.5.2 部门间的费用	35

4.5.3 杂费	35	8.2.2 任职条件	62
第5章 通过β测试减少成本	36	8.3 β 测试协调员	63
5.1 工具	37	8.3.1 职责	63
5.2 产品质量保证	37	8.3.2 任职条件	64
5.3 减少客户支持费用	37	8.4 β 测试实验室管理员	64
5.4 从测试中节省成本	38	8.4.1 职责	64
5.5 问题验证	39	8.4.2 任职条件	65
5.6 文档	40	8.5 系统管理员	65
5.7 地域方面节约的成本	40	8.5.1 职责	65
5.8 营销数据分析	40	8.5.2 任职条件	66
5.9 β 测试节约资源的20种方式	41	8.6 层次结构	66
第6章 将β测试纳入公司结构	42	第9章 β测试过程	68
6.1 在何处执行 β 测试	42	9.1 了解路线图	68
6.2 何时执行 β 测试	48	9.2 需求文档	70
6.2.1 可行性	48	9.3 队列	70
6.2.2 灵活性	49	9.4 计划	72
第7章 β测试的常见问题	50	9.5 出席会议人数	75
7.1 理解失败	50	9.6 产品培训	76
7.2 数据管理不善	51	9.7 获取测试材料	78
7.3 测试参与者不合格	51	9.8 选择测试人员	78
7.4 与测试参与者缺乏交流	51	9.9 建立测试参数	80
7.5 将 β 测试作为销售工具	52	9.10 预测试标准	80
7.6 不够集中或者过于集中的测试设计	52	9.10.1 评估	82
7.7 没有及时地激励测试参与者	53	9.10.2 确定期望值	82
7.8 发布不成熟的 β 产品	53	9.11 法律协议	82
7.9 没有充分利用测试参与者的价值	53	9.11.1 保密协议	82
7.10 外部过程的失败	54	9.11.2 软件许可协议	83
7.11 不充足的测试材料	55	9.11.3 测试合同	83
7.12 β 测试失败的影响	55	9.12 分发测试材料	83
第二部分 建立β测试过程		9.12.1 欢迎信	83
第8章 建立β测试小组	59	9.12.2 参数文档	84
8.1 β 测试经理	59	9.12.3 测试包装	84
8.1.1 职责	59	9.12.4 附件	85
8.1.2 任职条件	61	9.13 管理测试参与者	86
8.2 β 测试工程师	61	9.13.1 交流	86
8.2.1 职责	61	9.13.2 调配时间	89

9.15.1 界定标准	94	10.6.1 确定结束时间	112
9.15.2 界定的优点	94	10.6.2 制作备份	113
9.16 评估测试数据	94	10.6.3 开展更新	113
9.16.1 结果和bug	95	10.6.4 通知	113
9.16.2 评估过程	96	10.6.5 测评	114
9.16.3 平衡行为	97	10.6.6 投资回报	114
9.16.4 报告什么	97	10.7 外购	114
9.17 分发测试数据	98		
9.17.1 技术数据	98		
9.17.2 营销数据	99		
9.17.3 及时分发	99		
9.17.4 跟踪问题	100		
9.18 管理测试材料	100		
9.19 关闭 β 测试	101		
9.19.1 关闭测试参与者	101	11.1 解决冲突	116
9.19.2 关闭文档	103	11.1.1 接受	117
9.20 测试数据归档	105	11.1.2 拒绝	118
9.21 β 测试完成	105	11.2 建立可用性	119
第10章 改进β测试过程	106	11.2.1 问题的权衡	119
10.1 为什么要创新	106	11.2.2 产品类型	120
10.1.1 度量过程	106	11.2.3 测试人员能力	120
10.1.2 追踪数据	107	11.2.4 可测性	120
10.2 创新与测试	107	11.2.5 关注进度	121
10.3 借鉴	107	11.3 预测试评估	121
10.3.1 白皮书	109	11.3.1 评估	121
10.3.2 网站	109	11.3.2 建立期望值	122
10.3.3 书籍	109	11.4 开始 β 测试	122
10.3.4 期刊和杂志	109	11.4.1 文档	122
10.4 评估创新	110	11.4.2 分发	123
10.4.1 贸易展览	110	11.4.3 病毒检测	123
10.4.2 评估	110	11.4.4 第三方软件	123
10.4.3 询问	110		
10.5 创新的影响	111		
10.5.1 交流	111		
10.5.2 问题管理	111		
10.5.3 实时结果	111		
10.5.4 安全	112		
10.5.5 管理客户反馈	112		
10.6 实现创新	112		
		第11章 何时开始β测试	116
		11.1 解决冲突	116
		11.1.1 接受	117
		11.1.2 拒绝	118
		11.2 建立可用性	119
		11.2.1 问题的权衡	119
		11.2.2 产品类型	120
		11.2.3 测试人员能力	120
		11.2.4 可测性	120
		11.2.5 关注进度	121
		11.3 预测试评估	121
		11.3.1 评估	121
		11.3.2 建立期望值	122
		11.4 开始 β 测试	122
		11.4.1 文档	122
		11.4.2 分发	123
		11.4.3 病毒检测	123
		11.4.4 第三方软件	123
		第12章 高效选择β测试参与者	125
		12.1 期望	125
		12.2 确定数字	126
		12.3 确定候选者的条件	127
		12.4 申请表	127
		12.4.1 联系信息	128
		12.4.2 特征信息	128
		12.4.3 系统信息	128
		12.4.4 测试相关的问题	129
		12.4.5 保密	129
		12.5 召集书	129
		12.5.1 时间阶段划分	129
		12.5.2 产品描述	130

12.5.3 过程需求	130	13.3.1 构建和版本追踪	151
12.5.4 指导	130	13.3.2 分发管理	151
12.5.5 参与测试的优点	130	13.4 技术	151
12.5.6 联系信息	130	13.5 信用	152
12.5.7 发布	131	13.6 保密	152
12.6 选择申请者	133	13.7 关注还是忽视	153
12.6.1 人数	133	13.7.1 基准	153
12.6.2 评估申请者	133	13.7.2 竞争分析	154
12.6.3 测试参与者特性	134	13.8 确定问题	155
12.6.4 产品经验	136	13.8.1 可见性	155
12.6.5 最终审查	138	13.8.2 严重性	155
12.7 选择测试参与者	138	13.8.3 发生频率	155
12.7.1 候选者数量不足	138	13.9 对测试参与者的支持	156
12.7.2 第一选择阶段	138	13.10 发现产品重点	156
12.7.3 第二选择阶段	139	13.11 失去重点	157
12.7.4 NDA阶段	139		
12.7.5 通知测试参与者	140		
12.8 改善曲线	140	第14章 获取β测试结果	158
12.8.1 约束	141	14.1 β 测试的惟一性	158
12.8.2 净化环境	142	14.1.1 不要请求	158
12.8.3 合理的期望	142	14.1.2 洗刷原理	158
12.8.4 达标者管理	142	14.1.3 按比例逐步选择	159
12.9 确定有问题的测试参与者	143	14.1.4 价值评价	160
12.9.1 收回产品	143	14.1.5 共生	160
12.9.2 可以接受的理由	144	14.1.6 严肃的态度	161
12.9.3 排列候选人	144	14.2 专业精神	161
第13章 测试产品	145	14.3 交流	163
13.1 软件结构	145	14.3.1 响应的作用	163
13.1.1 代码	145	14.3.2 尊重测试参与者	163
13.1.2 功能	145	14.3.3 合作关系	164
13.1.3 用户界面	146	14.3.4 建立联系	164
13.1.4 文档	146	14.4 设计奖励方案	165
13.1.5 参数定制	147	14.4.1 感觉和价值	165
13.1.6 升级和补丁	147	14.4.2 工作量计算公式	167
13.2 其他的复杂因素	148	14.4.3 赢得奖励	169
13.2.1 操作系统兼容性	148	14.4.4 奖励的平衡	170
13.2.2 其他软件	149	14.5 识别错误	170
13.2.3 硬件支持	149	14.5.1 测试参与者疲惫	170
13.3 软件管理	150	14.5.2 未参与的测试参与者	171
		14.5.3 错误的动机	171
		14.5.4 竞争的伤害	171

14.5.5 测试问题	172	16.9 追加奖励	189
第15章 bug	173	16.10 结束	190
15.1 定义bug	173	16.11 感谢	190
15.2 被误解的bug	174	第17章 使β测试结果更具价值	191
15.3 结果和bug	175	17.1 “ β ”	191
15.3.1 喊“狼来了”.....	175	17.2 低成本，高价值	191
15.3.2 标定bug	175	17.3 公共关系	192
15.4 技术性bug	176	17.3.1 与媒体联系	192
15.4.1 测试参与者能力	176	17.3.2 新闻发布	193
15.4.2 “实际”的材料	176	17.3.3 产品发布	193
15.5 无形的bug	177	17.3.4 危机处理	194
15.5.1 可用性	177	17.3.5 与投资者的关系	194
15.5.2 外观	178	17.4 营销	194
15.5.3 用户体验	178	17.4.1 市场调查	194
15.5.4 期望值	179	17.4.2 产品名称和商标	195
15.6 数量	179	17.4.3 竞争力分析	195
15.7 处理批评	180	17.4.4 促销	195
15.8 扭曲词语	180	17.4.5 网站评估	195
15.9 关闭bug	181	17.4.6 材料评估	196
15.9.1 修正	181	17.4.7 定制调查	196
15.9.2 变通方法	182	17.4.8 项目集成	197
15.9.3 延期	182	17.4.9 定价	197
15.9.4 调查	182	17.4.10 国际化营销资源	197
15.9.5 考虑	182	第18章 产品质量 = 成功	198
15.9.6 忽视	182	18.1 β 测试与质量过程	198
第三部分 利用β测试结果		18.2 质量评测	198
第16章 对客户的反应	185	18.2.1 未解决问题的数量	199
16.1 测试参与者是客户	185	18.2.2 顾客意见	199
16.2 反映公司的形象	186	18.2.3 功能需求的数量	199
16.3 界定问题	187	18.2.4 整体实践	199
16.3.1 定制测试	187	18.3 质量过程	200
16.3.2 处理失败	187	18.4 削减成本	200
16.4 倾听测试人员的意见	187	18.5 识别关键问题	200
16.5 问题解决方案	188	18.6 信息的再利用	201
16.6 修订	188	18.7 改进过程	201
16.7 访问测试人员	189	18.8 倾听并学习	202
16.8 建立关系	189	18.8.1 最佳实践	203
		18.8.2 正确行动	203

第19章 结束意味着新的开始	204
19.1 展望未来	204
19.2 β 测试循环	204
19.3 前瞻性思考	205
19.3.1 改进产品	205
19.3.2 修订管理	205
19.3.3 新产品概念	206
19.3.4 资源更新	206
19.4 过程改进	206
19.4.1 测试参与者建议	206
19.4.2 Post-Mortem分析	207
19.5 关注成功	208
术语表	209

第一部分

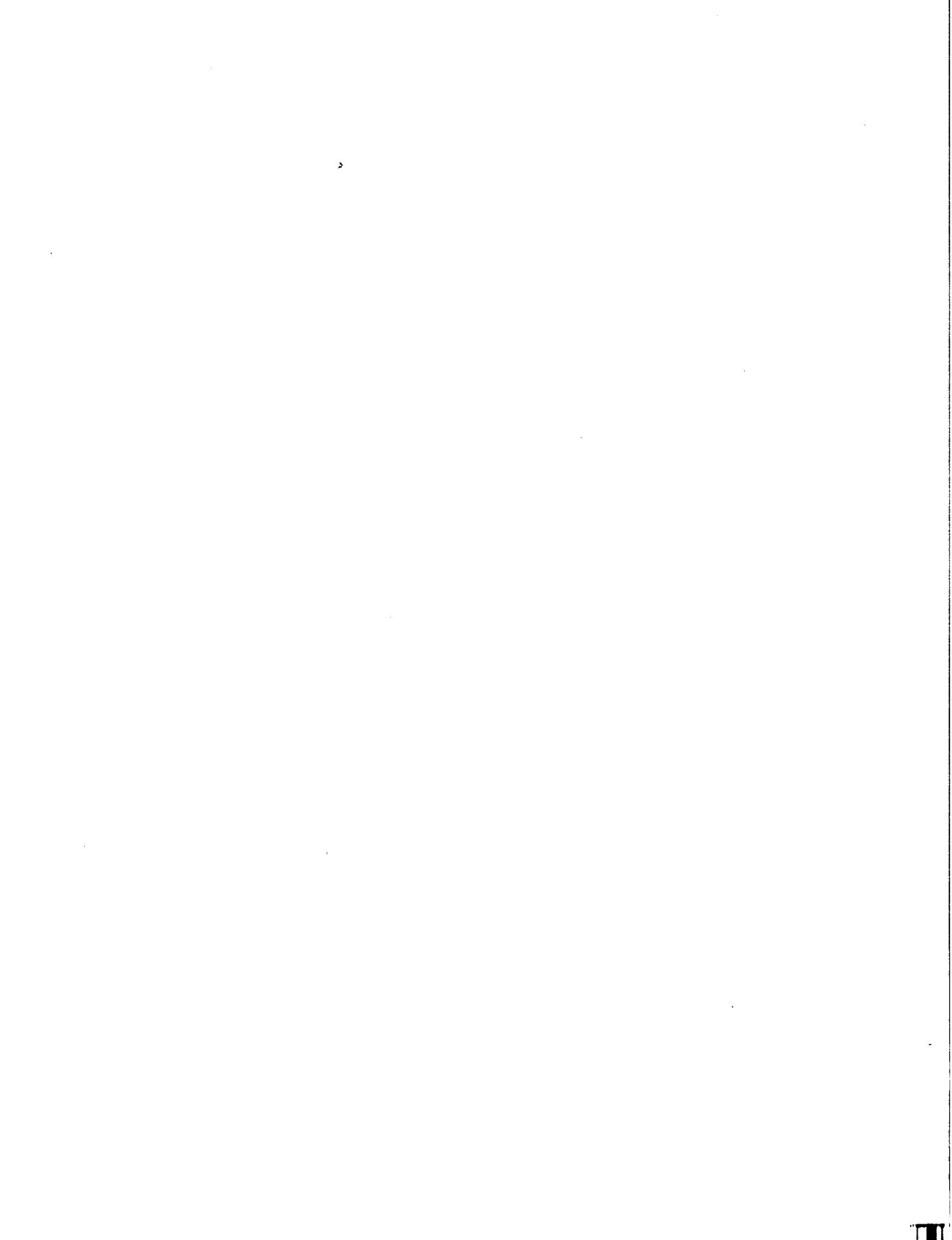
理解 β 测试

概要

本书的第一部分主要是为那些想要全面了解 β 测试的读者准备的。在本部分中，重点讨论了什么是 β 测试， β 测试要完成哪些工作， β 测试所需的成本，以及为什么公司应该采用 β 测试等问题。如果你处于以下情况，那么就应该阅读本部分内容。

- 你正在决定是否对产品进行 β 测试。
- 你是一个想要了解 β 测试价值的决策者。
- 你想要了解部署 β 测试程序所需的成本。
- 你想要判断你的 β 测试程序是否有效。
- 你需要构建 β 测试程序，想要了解需要哪些条件。
- 你希望节省产品的部署成本，并且想要了解执行 β 测试是否有助于实现这一目标。
- 你需要决定是否增加一个 β 测试小组或部门。
- 你想要修正一个不完善的 β 测试过程。
- 你想要在公司内激励 β 测试人员，并且需要恰当地评估他们完成工作的情况。
- 你不了解什么是 β 测试，想要知道 β 测试的工作原理。

本部分内容将有助于你更好地理解 β 测试的价值，避免陷入 β 测试的操作细节中。在第二部分中，将讨论关于 β 测试的操作细节。在第三部分中，将研究如何有效地使用 β 测试结果。



第1章

倾听客户的需求

对于一本关于 β 测试的书在第2章才开始阐述测试的定义，你可能会感到奇怪。但是，我一直认为，在知道如何做某件事情之前，应该知道为什么要这样做这件事情。

本章论述了倾听客户需求的重要性。虽然这是一件最基本的事情，但是，大多数公司都没有采取恰当的步骤来确保这一过程的进行。 β 测试是倾听客户需求并将需求融于产品的最有效的方法。

1.1 你是否在倾听客户需求

如何使你的产品区别于竞争对手的产品？你的产品具有更多的特性吗？你的产品价格更低吗？你的产品具有创新的设计吗？你真的了解客户的需求吗？你在倾听客户的需求吗？

倾听客户的需求是商业运作中最重要的一个方面。每一个优秀的销售人员都会告诉你，销售中最重要的不是用大量的宣传来推销产品，而是倾听那些想要使用产品的人在说些什么。

β 测试是开发过程中使公司可以有效地“听取”客户建议的阶段。开发过程中的其他部分都不像 β 测试这样可以直接面向客户，也不能像 β 测试这样评价客户的建议。 β 测试是确保你听取客户意见的最有效的方法。

β 测试可以使你了解客户的想法和需求，以及客户对公司的评价。 β 测试是让客户参与整个产品开发过程的一种有效的方式。

倾听客户的需求可以让你收获良多。首先，可以让对方知道，你很在意他们，并且重视他们的问题。如果一家公司能够注意倾听客户的需求，那么就说明这家公司很重视客户的意见，同时也说明他们想要满足客户的需求。

其次，通过倾听可以和客户建立起和谐融洽的关系。商业上的长期合作是建立在已有关系基础之上的。如果一家公司和他的客户保持良好的关系，就可以形成长期的合作关系，并在此基础上开展商务合作。

最后，倾听的作用是巨大的。它可以传达自信、智慧和理解。好的听众可以很快地解决问题，更加果断、更有效地开展工作。倾听客户需求可以说明公司对客户的重视，使客户对其产品更有信心。

1.2 谁是你的客户

这个问题听上去似乎没有什么意义，但是，公司往往在谁是自己的客户以及客户的需求是

什么这样的问题上犯一些致命的错误。当公司把一个产品推向市场时却发现，人们对产品并不感兴趣，或者市场根本不需要这样的产品，这样的情况曾多次出现。而 β 测试可以帮助识别、确定、开发潜在的新客户。

一般我们把客户定义为购买产品和服务的人。虽然这一定义明确客户人是做“什么”的，但是，并没有说明客户是“谁”。没有说明的原因很简单，因为客户随着出售的产品或服务的不同而不同。

从一个儿童到一名公司执行官，从跨国公司到以家庭为基础的商业机构，客户的身份多种多样。虽然我们已经花费了大量的时间为产品做精确的定位，但是，我们还需要花费更多的时间去寻找目标市场。

花费时间和精力来确定客户是谁，是确保产品发布到市场后可以受到青睐所采取的第一个步骤。更重要的是，公司必须采取一系列措施，确保客户的期望能够得到满足。利用 β 测试，公司可以实现以上两个目标。

1.3 直觉即现实

Pearl S. Buck在她的《My Several Worlds》这本书中写到：

我以前曾经了解到，在人类的事件中，没有什么情况是绝对真实的。只有人们所看到的真实，实际上，真实可能会随情况的不同而千变万化。

尽管存在着一定的困难，但是，你必须了解客户对你的产品以及公司的要求，并且对之进行妥善处理。如果一位客户认为你的产品存在质量问题，那么，不管这个问题是真的存在，还是他的个人臆断——这都已成为现实。

直觉是产品最强大的帮手，同时，也可能是影响产品的最不利的因素。营销部门和公共关系部门通过许多工作来维护公司的形象，在直觉上给公众一个良好的印象。但是，一个不好的产品足以摧毁这些工作所建立起来的成果。下面的案例研究将说明直觉是如何影响现实的。



案例研究：快速执行器

Cheetah Modem公司准备把自己有史以来最快速的调制解调器产品发布到市场。他们的实验测试表明，他们所使用的新的自动协商软件可以使该产品的速度比市场上其他同类产品的执行速度快20%。

该软件设计的独到之处在于可以尽可能快地实现连接。如果要连接到其他的调制解调器上，再次协商连接可以达到一个相当快的速度。这一设计可以提供更加稳定的连接，并且这一切都是在后台发生，因此，客户可以迅速地连接到网上。

产品经理George Thompson准备把该产品信息发表在杂志上，这样，他们就可以开始性能的基准测试了。他对该产品的前景非常乐观，而且，他还认为接着就会有很多关于该产品的正面报导，从而进一步提升产品的地位。但是，该项目的总工程师Barbara Collins却认为这样做还有些不太成熟。