



全球畅销的用户界面设计书

GUI 设计禁忌 2.0

GUI Bloopers 2.0

Common User Interface Design Don'ts and Dos

(美) Jeff Johnson 著
盛海艳 等译

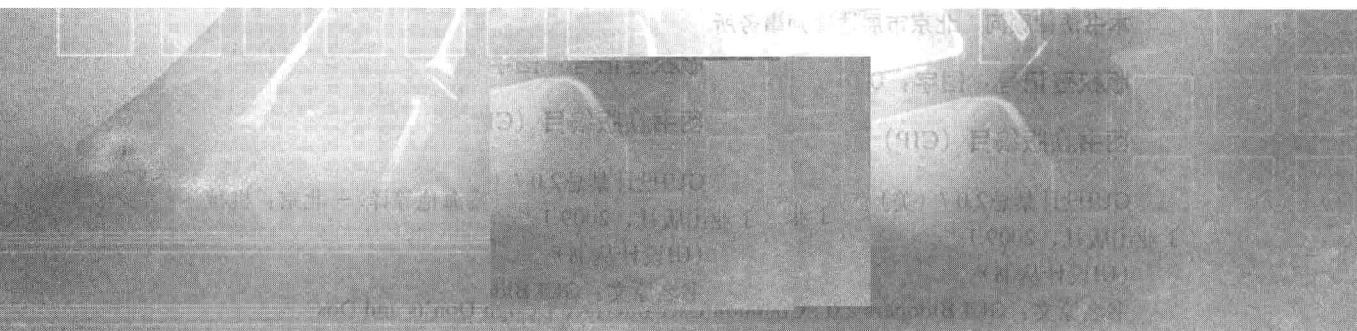


机械工业出版社
China Machine Press

GUI 设计禁忌2.0

GUI Bloopers 2.0

Common User Interface Design Don'ts and Dos



(美) Jeff Johnson 著
盛海艳 等译



机械工业出版社
China Machine Press

本书描述软件开发人员在设计图形用户界面（GUI）时经常犯的“禁忌”，并提出避免这些错误的基本原则和理论依据。本书将GUI禁忌分为7种类型：GUI控件禁忌、导航禁忌、文字禁忌、图形设计和布局禁忌、交互禁忌、响应性禁忌以及管理禁忌，并分别进行详述。

本书编排独特，条理清晰，针对性极强，是不可多得的GUI设计优秀资源。本书适合软件开发人员、Web 站点设计人员、开发经理、用户界面设计人员等阅读。

Jeff Johnson: *GUI Bloopers 2.0 : Common User Interface Design Don'ts and Dos* (ISBN 978-0-12-370643-0).

Copyright © 2008 by Elsevier Science(USA).

Translation Copyright © 2008 by China Machine Press.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国Elsevier Science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。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

版权登记号：图字：01-2008-2896

图书在版编目（CIP）数据

GUI设计禁忌2.0 / (美) 杰弗·约翰逊 (Jeff Johnson) 著；盛海艳等译. —北京：机械工业出版社，2009.1

(UI设计丛书)

书名原文：GUI Bloopers 2.0 : Common User Interface Design Don'ts and Dos

ISBN 978-7-111-24229-1

I. G… II. ①杰… ②盛… III. 软件工具—程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第077834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：周茂辉

北京瑞德印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2009年1月第1版第1次印刷

186mm × 240mm · 23.25印张

标准书号：ISBN 978-7-111-24229-1

定价：49.00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

对本书的赞誉

“本书对于任何软件开发人员或交互设计师来说都是一本非常有益的书。如果你从不曾犯这些错误，只能是因为你从未设计过用户界面。这些禁忌比本书第1版出版时更常见了，因此对本书的需求有增无减。”

——Jakob Nielsen

Nielsen Norman Group公司总裁
(www.nngroup.com)

“这是我曾读过的最有趣的设计书籍。Jeff Johnson再次以他出色的工作提醒我们可能会出现的所有愚蠢的设计错误，并提供了如何在我们自己的设计中避免这些错误的极好建议。”

——Jared M. Spool

User Interface Engineering公司创始人、总裁
(www.uie.com)

“本书是一本真正的精品图书，是在它的第1版基础上升华的力作（堪比电影《教父2》）。虽然Jeff只需更新示例即可，但在我看来他几乎重写了全书。整本书的组织令人叹为观止，而且要点易于掌握，最重要的是，全书的编写更简洁。如果你过去曾翻阅过这本书但没有购买，那么这次绝对不要错过。本书是一部青出于蓝的佳作。”

——Steve Krug[⊖]

Advanced Common Sense
(www.sensible.com)

[⊖] 他是《Don't Make Me Think》的作者。该书中文版由机械工业出版社出版，书名为《点石成金：访客至上的网页设计秘笈（原书第2版）》（书号：7-111-18482-3）。——编者注

译者序

回顾软件业的发展，很多开发人员在开发用户界面时极少得到用户界面专家的支持和指导，开发人员要么缺乏用户界面设计的培训，要么很少与用户界面专家交流。甚至在一些大型的开发组织中，也没有专门经过用户界面培训的人员。这导致大量应用程序和Web服务都是由那些技术上非常专业但对用户界面却不甚精通的人员设计的。此类程序不可避免地对整个行业的健康产生负面影响。

针对这种情况，本书作者在1999年创作了《GUI设计禁忌》，介绍了软件开发人员在设计图形用户界面时经常犯的“禁忌”（bloopers，即错误）。解释了为什么富有才智和善意的专业人员会犯这些错误，以及如何避免它们。现在距本书第1版的出版已过去8年时间，这期间软件行业发生了巨大变革，虽然第1版中的许多禁忌现在仍然像当时那样常见，但随着硬件、软件、操作系统和网络的发展，有些禁忌已经不再出现，取而代之的是一些新的禁忌。近来，基于Web的应用程序逐渐成为主流，所以讨论这些应用程序中的常见禁忌变得非常重要。

因此，作者基于众多读者、专家、开发人员和同事的建议，对本书第1版进行了重要的删减、补充和改进，创作了第2版。第2版是第1版的升华力作，是作者30余年人机交互领域经验的汇总，作者通过详尽的叙述、丰富的示例、生动的讲解，深入浅出地论述了当前常见的GUI设计禁忌，并给出了如何避免它们的指导原则。

本书共分8章，第1章介绍了用户界面设计应遵循的9条基本原则，第2~8章分别介绍了7类最常见的GUI设计禁忌，分别是GUI控件禁忌、导航禁忌、文字禁忌、交互禁忌、图形设计和布局禁忌、响应性禁忌以及管理禁忌。最后，附录提供了词汇表、第2版的创作动机、本书的易用性测试方法等补充内容。

本书主要的目标读者是那些辛勤工作的开发人员，他们每天致力于软件和Web站点开发工作，却很少或从未从用户界面专家那里得到指导和反馈。对于这些读者来说，本书将为他们提供一个自学工具和参考资料。另外，本书也适合作为软件开发经理和用户界面设计人员的参考书和教科书。

本书的配套网站为www.gui-bloopers.com，该网站提供了本书的补充资料，包括禁

忌清单、Web附录和更多禁忌，网站内容将随着读者意见的提交而不断扩充（读者可以将意见发送至：info@uiwizards.com）。

本书由盛海艳组织翻译，参与翻译的人员包括赵俐、马燕新、王善凤、王举华等。盛海艳完成了本书的统稿和审校工作。衷心感谢机械工业出版社华章分社陈冀康先生和编辑所做的大量工作，使本书得以顺利、快捷地出版。由于时间仓促，译者水平有限，在翻译过程中难免会出现一些错误，恳请读者批评指正。

译 者

2008年3月

关于作者

Jeff Johnson是UI Wizards有限公司的总裁兼首席顾问。该公司是一家产品易用性咨询公司，提供用户界面设计、易用性评审、易用性测试和培训服务。Jeff自1978年以来一直在人机交互领域工作。在从耶鲁大学和斯坦福大学获得学士和博士学位之后，他先后担任过用户界面设计师和实现者、经理、易用性测试人员以及Cromemco、Xerox、US West、惠普实验室和Sun Microsystems的研究人员。他在人机交互以及技术对社会的影响等领域发表过涉及各类主题的大量文章和书籍。他经常在各种会议上发表演讲，并为很多公司提供有关易用性和用户界面设计的指导。他帮助设计和评估了Election Incident Reporting System，这是一个基于Web的报告和投票问题系统，用于监控2004年和2005年美国大选。除了撰写本书第1版和第2版以外，他还创作了《Web Bloopers: 60 Common Design Mistakes and How to Avoid Them》(2003)。

致 谢

如果没有许多人的帮助和支持，我无法写出这本书。

首先，我想感谢我的妻子（也是我的知己）Karen Ande，感谢她在我写作本书时给予我的爱和支持。

我还要感谢为本书初稿提供宝贵意见和建议的审阅者，他们是：Sara Bly、Bob Carpenter、Ed Chi、Susan Fowler、Jesse Heines、Robin Kinkead和Innosanto Nagara。很多同事为我提供了禁忌的示例，特别是Tim Bell、Michael Bell、Cathy de Heer、Roland Dumas、Simon Edwards、Susanne Jul、Ellen Isaacs、Victor Stanwick和Marcin Wichary。Cathy de Heer还帮助我确定了第1版中需要更新的部分。读者在售书网站上张贴的关于第1版的评论也为本书的修改提供了有益的指导。

来自Morgan Kaufmann 出版社员工的关怀、勘误、布局和组织建议、后勤支持和照顾都对本书产生了莫大帮助，在此特别感谢Diane Cerra、Dawnmarie Simpson、Mary James和Valerie Koval。

最后，我要感谢我的客户和以前的雇主们。没有他们，这本书将不可能存在，或者不必要存在。

前 言

为什么要更新本书

本书第1版是在1998~1999年写的。那时的主流应用程序平台是Mac OS9、Windows 98、Windows NT、Java Swing的早期版本以及采用CDE/Motif模式的UNIX或Linux。虽然第1版中的许多禁忌现在仍然像20世纪90年代时一样常见，但书本身看起来已经过时了，因为禁忌的示例全部来自于20世纪。为了跟上发展，需要更新本书的示例。

第二个原因是，一些在1999年时常见的禁忌现在已经不再常见，取而代之的是一些新的常见禁忌。近来，基于Web的应用程序在新应用程序中所占比重越来越高，所以讨论Web应用程序中常见的禁忌变得非常重要。

第三个动机是，我发现了更好的解释一些禁忌的方式以及避免它们的方法。我对于禁忌背后的基本UI设计原则也有了更清晰的理解。

修订本书的最后一个原因是，第1版的读者在杂志评论文章、在线售书网站讨论组的评论以及发给我和出版社的邮件中提供了大量反馈，指出了他们喜欢什么和不喜欢什么。因此我和出版社决定现在是在第1版的基础上取长补短编写新版的时候了（参见附录B）。

为什么需要本书

纵观软件业的发展，软件工程师在开发用户界面时很少得到（有时甚至没有得到）专业用户界面设计人员的支持和指导。例如，有些软件是由独立的自由程序员开发出来的，而这些程序员要么缺乏用户界面设计的培训，要么缺乏与受过此类培训的人员的交流。甚至在一些大型的开发组织中，也没有专门经过用户界面设计培训的人员。某些公司也许会有一些用户界面专业人员，但是并不能满足需要用户界面设计技术的所有开发项目。



因此，在软件产品市场上、在受软件控制的设备中以及在在线服务中，很多软件都完全是由那些技术上非常专业但对用户界面却不甚精通的人员设计的。此类程序阻碍了整个行业的成功步伐。

我经常评审或测试一些只有很少用户界面设计经验的人员所设计的软件。此类软件一般都充满了设计错误，其中很多错误都是非常常见的。

这说明一本主要讲设计错误以及如何避免它们的书可能比其他的用户界面设计书籍更有效，至少是这类书籍中的有用部分。相应地，本书以倒序形式给出设计原则：先给出一个常见错误；然后是如何避免它。

并非所有损害软件易用性的错误都是由程序员造成的。许多软件开发组织的管理层也会犯错误，这种错误对所开发的用户界面产生负面影响。而且，这些管理错误在许多方面比具体的GUI设计错误更严重，因为它们影响了更多项目，而且更难以纠正。第8章将介绍这种类型的错误以及如何避免它们。

本书的主要目标是帮助GUI开发人员和设计人员更好地发现和避免自己的设计错误。

我有时认为如果在真实世界中有错误对话框，世界会变得非常美好。无论何时，当你犯错误的时候，天空中都会弹出这些对话框。这将是一个非常好的方式，能够培训软件开发人员和开发经理认识到自己已经犯下的，或者即将犯的错误。但真实世界中毕竟没有这样的错误对话框，因此我们需要将它们“植入”开发者的头脑中。希望本书会对此有所帮助。

何谓GUI禁忌

本书描述了软件开发人员在设计图形用户界面（Graphical User Interface, GUI）时经常犯的“禁忌”（bloopers，即错误），但本书并没有覆盖GUI设计者会犯的所有错误，也没有覆盖我曾经见过的所有错误。请相信我，在作为用户界面专业人员的20余年工作中，我曾经见过一些非常令人惊讶的设计错误，用我的一些同事的话说，是真正“愚蠢可笑”的错误。

本书所列的设计错误不仅愚蠢可笑，而且是常见的。警告软件开发人员远离那些非常罕见或特定于应用程序的错误是没有多大意义的，不管这类错误会造成多大损害。相反，警告开发人员远离那些他们可能经常犯的错误则具有更大意义。

我所指的禁忌不仅仅是我在软件中看到过的特定设计错误示例。这些错误还是开发人员一而再、再而三地犯的错误。书中的示例仅仅是为了阐明这些错误，使它们更具体。

因此，本书不是一本简单的用户界面错误（软件开发人员制造的各种尴尬错误）集。本书的目的不是展示使制造者感到难堪的用户界面错误，从而引发读者的嘲笑：一边摇着头，一边疑惑为什么设计人员如此愚蠢。本书的目的是帮助GUI设计人员和开发人员学会开发更好的GUI。

本书提供的禁忌一般都是用文字进行描述，如果有可能，会使用来自真实产品以及在线服务的屏幕图像、虚构的屏幕图像以及我所经历的逸闻趣事来给出图解。本书指出每一条禁忌后，将提供开发人员应该遵循以避免错误发生的设计规则。像禁忌一样，设计规则也通常通过真实或虚构的示例来解释。

本书提供的禁忌分为7类：GUI控件禁忌、导航禁忌、文字禁忌、交互禁忌、图形设计和布局禁忌、响应性禁忌以及管理禁忌。



“拇指向下”的手型符号用于表示一个禁忌。



“拇指向上”的手型符号表示避免错误的好的做法。

中性的屏幕图像则没有标记，它仅用于提供信息。

这些禁忌是如何编辑的

本书中提供的禁忌来自三十多年设计、评价以及测试软件产品用户界面方面的经验。

这些错误主要来自用户界面评审、易用性测试报告、设计指南文档以及我为雇主和咨询客户准备的课程。还有一些错误是我的同事提供的。

书中只有很少的示例真正来自于我的咨询客户的产品或者软件公司。由于我与客户之间通常有保密协议，因此无法揭示所描述软件开发的更多细节，即使是从来没有上市的软件也是如此。因此，在本书提供的许多有趣的故事中，所涉及公司和特定产品的名称被修改了或者有所限制。出于同样的原因，显示错误的屏幕图像主要也来自于那些并非是我的客户的公司开发出来的商业软件和Web站点。然而，我确实获得了一些许可，在讨论客户软件时可以使用真实的名称和屏幕图像。

最后，本书中还有一些例示错误的屏幕图像是虚构的——是为了将本书中特定错误描述得更清晰而特意创建的。

本书是如何组织的

第1章基于错误以及如何避免这些错误的设计规则给出了9条基本的用户界面设计原则。

其余各章描述和解释了软件开发人员及其管理人员经常会犯的一些常见错误，这些错误使得软件难以使用。每一章重点介绍一种不同类型的禁忌：GUI控件禁忌、导航禁忌、文本禁忌、图形设计和布局禁忌、交互禁忌、响应性禁忌以及管理禁忌。

谁应该阅读本书以及如何使用本书

本书主要的目标读者是那些辛勤工作的开发人员，他们开发着软件或者Web站点，却很少或从未从用户界面专家那里得到指导和反馈。对于这些读者来说，本书将向他们提供一个自学工具和一份参考资料。本书也将为特定的GUI平台提供用户界面设计指南的有效补充（但不是取代它们）。

本书的第二类目标读者是软件开发团队的管理人员。本书能使他们受益的原因是包括了一章有关管理禁忌的内容。

本书的第三类目标读者是用户界面设计人员，特别是那些刚刚步入专业人员行列的人。对于他们，本书针对常见设计禁忌的警告和真实示例有效补充了有关用户界面设计和评估方面的标准参考和教科书。

这三种不同类型的读者将会从本书得到不同的信息。

GUI程序员也许会直接跳到特定错误的章节：GUI组件、导航、文字以及图形设计和布局。他们可以在阅读这些禁忌之前从本书第1章开始阅读，或者在阅读到某个禁忌时回头来查看与之相关的原则。阅读完这些章节之后，建议阅读有关交互和响应性禁忌的章节。如果有时间或感兴趣可以读一读管理禁忌和附录。

对于软件管理人员来说，有关管理禁忌的一章显然是最重要的。读完该章后对软件管理人员来说其他值得阅读的章节按重要性依次为：文字禁忌、响应性禁忌、交互禁忌。第1章对于那些具有用户界面设计以及人机交互背景或者对其感兴趣的管理人员来说值得一读。软件管理人员或许可以完全跳过GUI控件、导航以及图形设计和布局禁忌。他们只要告诉他们的程序员和设计人员“阅读这些章节并且完全按照Johnson说的去做”即可。

新的用户界面专业人员应从词汇表开始阅读（附录A），并阅读第1章。接着可以快速浏览有关GUI控件、导航以及文字禁忌章节，主要是为了熟悉这些禁忌中都包含什么；他们在以后需要的时候可以再重新阅读这些章节中的特定禁忌。另外，强烈建议新的用户界面专业人员阅读有关交互、响应性以及管理禁忌的章节。一些读者也许会对附录B感兴趣，可以看看这本书是如何通过易用性测试来提高质量的。表I-1总结了这些建议。

表I-1 根据读者的类型推荐阅读章节

GUI程序员	新的UI专业人员	开发经理
(基本原则)	附录A: 词汇表*	管理禁忌
GUI控件禁忌	基本原则	文字禁忌
导航禁忌	GUI控件禁忌*	响应性禁忌
图形设计和布局禁忌	导航禁忌*	交互禁忌*
文字禁忌	图形设计和布局禁忌*	(基本原则)
交互禁忌	文字禁忌*	
响应性禁忌	交互禁忌	
(管理禁忌)	响应性禁忌	(附录A: 词汇表)
(附录)	管理禁忌	
	(附录)	

注：括号表示可选。

*表示快速浏览。

GUI-Bloopers2.com

本书补充资料的网址为：www.gui-bloopers.com。内容包括：

- GUI Bloopers 2 禁忌清单：书中所有禁忌的简明列表，可以打印。可用于在软件发布之前对软件进行检查。
- Web 附录：颜色禁忌：提供两种有关颜色使用不当的禁忌，由于本书不是彩色版的，因此这两个禁忌不包含在书中。
- 更多禁忌：提供本书中未包含的一些额外禁忌，从那些不太必要加入到本书“终稿”中的禁忌开始。这个集合可能会随着读者意见的提交而不断扩充 (info@uiwizards.com)。
- 样章：从书中选出一章，可免费下载。
- 购买方式：从出版社购买本书的方式。
- 更多信息：根据读者的请求可以提供额外内容，但作者和出版社需要决定是否有意提供。

目 录

对本书的赞誉

译者序

关于作者

致谢

前言

第1章 基本原则 1

1.1 基本原则1：关注用户及其任务，
而不是技术 2

1.1.1 理解用户 3

1.1.2 理解任务 5

1.1.3 考虑软件工作的环境 9

1.2 基本原则2：首先考虑功能，
然后才是表示 10

1.3 基本原则3：与用户对任务的
看法保持一致 18

1.3.1 争取自然 18

1.3.2 使用用户的词汇，而不是你自己的 20

1.3.3 让程序内部内容在程序内部
进行处理 20

1.3.4 找到正确的功能/复杂度平衡点 21

1.4 基本原则4：设计要符合常见情况 23

1.4.1 使得易于实现常用的结果 23

1.4.2 两种类型的“常用”：“用户有多少”
与“使用频度如何” 24

1.5 基本原则5：不要分散用户对
他们目标的注意力 25

1.5.1 不要让用户解决额外问题 26

1.5.2 不要让用户通过排除法来推理 27

1.6 基本原则6：促进学习 27

1.6.1 “从外到里”思考，而不是
“从里到外” 27

1.6.2 一致性、一致性、一致性 29

1.6.3 提供一个低风险的环境 31

1.7 基本原则7：传递信息，而不
仅仅是数据 32

1.7.1 认真设计显示；获取专业帮助 32

1.7.2 屏幕属于用户 33

1.7.3 保持显示惯性 34

1.8 基本原则8：设计应满足响应
需求 35

1.8.1 什么是响应性 36

1.8.2 Web上的响应：虽然很差但
正在改善 37

1.8.3 设计应满足响应性 37

1.9 基本原则9：通过用户试用发现
错误，然后修复它 38

1.9.1 测试结果甚至可能令经验丰富
的设计人员大为惊讶 38

1.9.2 为纠正测试所发现的问题安排时间 38

1.9.3 测试有两个目的：信息目的
和社会目的 38

1.9.4 在不同时间、针对不同目的
进行测试 39

- 第2章 GUI控件禁忌 41**
- 2.1 使用了错误的控件 42
 - 2.1.1 禁忌1: 混淆复选框和单选按钮 42
 - 2.1.2 禁忌2: 在非开/关设置中使用复选框 50
 - 2.1.3 禁忌3: 使用命令按钮作为开关 53
 - 2.1.4 禁忌4: 使用选项卡作为单选按钮 55
 - 2.1.5 禁忌5: 太多选项卡 58
 - 2.1.6 禁忌6: 为只读数据提供输入控件 64
 - 2.1.7 禁忌7: 对于有约束的输入
滥用文本框 70
 - 2.2 错误地使用控件 74
 - 2.2.1 禁忌8: 动态菜单 74
 - 2.2.2 禁忌9: 过于严格的数据字段 79
 - 2.2.3 禁忌10: 没有默认值的输入
字段和控件 82
 - 2.2.4 禁忌11: 不恰当的默认值 87
 - 2.2.5 禁忌12: 反向复选框 90
- 第3章 导航禁忌 92**
- 3.1 未显示用户当前所在位置 92
 - 3.1.1 禁忌13: 未标识窗口或页面 93
 - 3.1.2 禁忌14: 不同窗口使用同样的标题 96
 - 3.1.3 禁忌15: 窗口标题与命令或
链接不符 100
 - 3.2 将用户引入歧途, 又不为他们
显示路径 105
 - 3.2.1 禁忌16: 使用户偏离正确道路
的按钮和链接 105
 - 3.2.2 禁忌17: 自身链接 109
 - 3.2.3 禁忌18: 对话框层次过多 114
 - 3.3 糟糕的搜索导航 120
 - 3.3.1 禁忌19: 互相竞争的搜索框 121
 - 3.3.2 禁忌20: 搜索结果的浏览方式不佳 125
 - 3.3.3 禁忌21: 干扰搜索结果 127
- 第4章 文字禁忌 131**
- 4.1 不利于交流的文字 132
 - 4.1.1 禁忌22: 术语不一致 132
 - 4.1.2 禁忌23: 含义不清的术语 140
 - 4.1.3 禁忌24: 书写不好 143
 - 4.1.4 禁忌25: 文字过多 147
 - 4.2 以开发人员为中心的文字 151
 - 4.2.1 禁忌26: 用词晦涩 151
 - 4.2.2 禁忌27: 在用户界面中将
用户称为“user” 158
 - 4.2.3 禁忌28: 无用的错误消息 161
 - 4.3 引起误解的文字 167
 - 4.3.1 禁忌29: 错误的消息 167
 - 4.3.2 禁忌30: 文字独立存在时
有意义, 但在GUI中引起误导 170
 - 4.3.3 禁忌31: 在命令标签中错误
地使用或者不使用“...” 170
- 第5章 图形设计和布局禁忌 174**
- 5.1 不好的布局和窗口放置 175
 - 5.1.1 禁忌32: 容易忽略的信息 175
 - 5.1.2 禁忌33: 将对话框控制按钮
与内容控制按钮混合放置 184
 - 5.1.3 禁忌34: 不恰当地使用组合框 187
 - 5.1.4 禁忌35: 单选按钮之间间隔
太大 193
 - 5.1.5 禁忌36: 标签与数据字段
距离太远 195
 - 5.1.6 禁忌37: 标签的对齐方式不一致 200
 - 5.1.7 禁忌38: 窗口初始位置不合适 202

- 5.2 排版错误 206
 - 禁忌39: 字体过小 206
- 第6章 交互禁忌 212**
 - 6.1 偏离任务焦点 213
 - 6.1.1 禁忌40: 将实现暴露给用户 213
 - 6.1.2 禁忌41: 不必要的限制 215
 - 6.1.3 禁忌42: 令人混淆的概念 218
 - 6.2 要求不必要的步骤 220
 - 6.2.1 禁忌43: 向用户索取不必要的
数据 221
 - 6.2.2 禁忌44: 向用户索取随机数 227
 - 6.2.3 禁忌45: 无意义的选择 228
 - 6.3 增加用户的记忆负担 234
 - 6.3.1 禁忌46: 很难记住的ID 234
 - 6.3.2 禁忌47: 长的说明信息消失过快 236
 - 6.3.3 禁忌48: 不必要或效果不佳
的标记模式 238
 - 6.4 夺走用户的控制权 246
 - 6.4.1 禁忌49: 自动重排的显示 246
 - 6.4.2 禁忌50: 使用户陷于困境的
对话框 250
 - 6.4.3 禁忌51: 取消按钮无法
取消操作 256
- 第7章 响应性禁忌 260**
 - 7.1 常见的响应性禁忌 261
 - 7.2 响应性不好的原因 264
 - 7.2.1 原因之一: 响应性的有关事实
没有广为人知 264
 - 7.2.2 原因之二: 用户界面设计人员
在设计中很少考虑响应性 265
 - 7.2.3 原因之三: 程序员将响应性
等同于性能 266
 - 7.2.4 原因之四: 程序员将用户输入
视为机器输入 266
 - 7.2.5 原因之五: 开发人员使用简单
的实现 267
 - 7.2.6 原因之六: GUI软件工具、组件
和平台不完善 268
 - 7.2.7 原因之七: 管理者雇用缺少必要
技能的GUI程序员 268
 - 7.3 避免响应性错误: 设计原则 269
 - 7.3.1 响应性原则之一: 响应性不等
同于性能 269
 - 7.3.2 响应性原则之二: 处理资源
经常是有限的 269
 - 7.3.3 响应性原则之三: 用户界面
是实时接口 270
 - 7.3.4 响应性原则之四: 任务对延迟
的要求各异, 软件不必立即做
所有的事情 271
 - 7.3.5 响应性原则之五: 软件不必
按照任务请求的顺序完成工作 272
 - 7.3.6 响应性原则之六: 软件不必
执行所有请求的任务 272
 - 7.3.7 响应性原则之七: 用户是人
而不是计算机程序 273
 - 7.4 避免响应性错误: 技巧 274
 - 7.4.1 及时反馈 274
 - 7.4.2 并行问题解决方案 281
 - 7.4.3 队列优化 283
 - 7.4.4 动态时间管理 284
 - 7.4.5 响应技巧总结 289
 - 7.5 结论 290