

New
Riders

计算机技术

译林

精选系列

Web

可用性设计

[美] Jakob Nielsen 著
潇湘工作室 译

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

Web 可用性设计/(美)尼尔森(Nielsen, J.)著. 潇湘工作室译. —北京:人民邮电出版社, 2000. 9

(计算机技术译林精选系列)

ISBN 7-115-08726-1

I. W... II. ①尼... ②潇... III. 计算机网络-可用性-设计 IV. TP393.02

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 47135 号

计算机技术译林精选系列

Web 可用性设计

-
- ◆ 著 [美] Jakob Nielsen
译 潇湘工作室
责任编辑 李 际
- ◆ 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@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京胶印二厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 22 2000 年 11 月第 1 版
印数: 1 - 5 000 册 2000 年 11 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字:01 - 1999 - 0486 号

ISBN 7-115-08726-1/TP·1777

定价: 68.00 元

内容提要

本书详细介绍了 Web 可用性的设计问题,其主要内容有:网页设计,如怎样处理链接、如何利用样式表和框架、如何改进响应时间等;内容设计,如怎样处理多媒体、动画、图像和如何编写标题和文字以及三维图形的使用等;站点的总体结构设计,如导航的设计、子站点的设计、搜索能力的设计等;内部网设计;针对残疾用户的可访问设计;针对全球用户的国际应用设计等。

本书提供了大量的网页设计实例,并辅以分析,指出了这些设计的弊端,给出了改进的方法。本书适用于所有网页设计人员。

译者序

在 Internet 上,现在是“争夺眼球”的时代。

对此,各个网站都在不遗余力,而实际上,我们在网上漫游时,有的网站让我们流连忘返,而也有许多网站,我们去过一次就再也不想去了,这到底是为什么?是什么原因使得应用同样技术的人们有的能够吸引用户的“眼球”,而有的不能?

网页设计不同于书本内容的设计,它要具有适于网上浏览的特点。即使是平面设计大师,所设计的网页也可能是一堆垃圾,它可能很华美漂亮、很酷,但却不能吸引用户,不能适应网上浏览的特点。其原因何在?

对于上述问题,本书均可以提供答案。有关网页设计的书琳琅满目,而像本书这样,不是从技术的角度,而是从实际经验和统计数据出发,对网页内容设计的可用性进行如此详细的分析,还相当少见。

本书的作者是经验丰富的可用性专家,他发明了几种可用性技术,用于快速而容易地改进用户的界面。在美国,他获得了 38 项专利,主要是有关使 Internet 更易于使用的方法。在本书中,他提出了各种改进可用性的方法,并给出了大量的实际网页来说明各种网页设计的缺陷以及改进的方法。

的确,在许多情况下,掌握了技术并不等于掌握了用户,技术的应用是为用户服务的,应当以用户的需要为目的,而不是为了展现高超的技术而将用户抛在脑后。

参加本书翻译的人员有王宏秦、李明、黄素芳、周茜等,另外,贺民、龚亚萍、吴国东、樊鹏等也做了大量的工作,全书最后由贺军统稿。

由于我们翻译水平所限,本书难免有错误和疏漏之处,敬请读者批评指正。

潇湘工作室 2000 年 8 月

版权声明

Jakob Nielsen: Designing Web Usability

Authorized translation from English language edition published by
New Riders Publishing.

Copyright © 2000 by New Riders Publishing.

All rights reserved. For sale in Mainland China only.

本书中文简体字版由美国 New Riders 出版公司授权人民
邮电出版社出版, 未经出版者书面许可, 对书的任何部分不得
以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

前 言

“够了, Jakob。Web 是‘活’的, 书是‘死’的, 出版一本关于 Web 的书不是自相矛盾吗?”

肯定有很多读者会这样问, 所以我先来回答这个问题。

我是一个可用性方面的专家, 所以, 我选择的媒体应该最适用于某个指定的通信目的, 而不是在某段时间内最流行的。当然, Web 是最大的通信媒体(所以, 这本书是关于 Web 的), 而且它非常适合于具有许多链接的短文件(在我的站点 www.useit.com 上, 有许多这样的网页)。Web 并不太适合于那些很长的文件, 因为它们需要描述稳定发展的内容。

如果你真地想要了解一个主题, 阅读从单一的观点出发进行连贯深入讨论的内容, 仍然比在许多短小的想法和不同观点之间跳来跳去要好得多。换言之, 在实现我所想要达到的目的时, 书本仍然比 Web 要好。我的目的是使读者理解 Web 设计的可用性。

在下面3种情况下, 我将放弃这本书的编写:

- 计算机屏幕必须要有非常大的改进, 要做到阅读屏幕和阅读书本一样快捷, 一样舒适。我相信, 2002年的高端计算机和2007年的主流计算机会做到这一点, 因为这样的屏幕已经在实验室中得到了验证。

- 改进 Web 的浏览界面, 使得 Web 导航达到像翻阅书本一样容易的程度。对这一点, 我表示怀疑, 因为浏览器厂商好像总是对无用的多媒体和广告比对帮助用户导航要投入更多的努力; 即使如此, 到2003年, 可能会出现更好用的浏览器。

- 读者和作者都必须调整自己, 以适应非线性的信息空间, 也就是说, 你要按照使用超文本的方式写作, 并排除用户切换网页时的不安定感。只有多花时间和具有丰富的经验, 以及多接触精巧的超文本, 才会做到这一点。不幸的是, 这是个蛋和鸡孰先孰后的问题, 因为只有好的创作者在创作超文本方面熟练起来之后, 才会出现精巧的超文本。我希望, 在2001年左右, 在 Web 成熟时, 出现大量优秀的超文本创作, 而其重点则不可避免地用新奇的媒体吸引人们转移到满足用户需要上来。或许4年以后, 在2005年, 大部分用户都已经从处理超文本中获得了足够的经验。

比较上述3点将会得出如下结论,即硬件技术是限制性因素,笔者估计大约到2007年我们才可以脱离书本,才可以完全使用在线信息。传统出版商需要警惕:这是会发生的。

图书版面设计

在印刷的书中利用边框和其他二维版面设计,这些都是利用一维滚动的 Web 网页所无法做到的。在书本中加上补充正文的说明和插图,很可能会比 Web 中做得更成功。我不会因本书的页面设计而大受赞赏,但我希望你觉得本书的版面设计很有用。

阅读指南

我写了两本关于 Web 可用性的书,这是第一本。我选择出版两本书是出于以下两个原因。首先,书若没有人读就没有用处。我看到过许多厚厚的书本躺在书架上落满灰尘,所以想自己写一本。如果有一本书是指导人们用 Excel 画饼状图表的,却有两英寸厚,那就会吓得人们不想把它打开。拥有详细的知识或许感觉很好,但他们不会去读这本书。两本薄书比一本厚书更具有吸引力。

其次,没有必要让所有的读者都读这两本书,因为不同的书可侧重于 Web 可用性的不同侧面。对学生和其他只需要一部分信息的读者来说,侧重范围窄的书更容易负担些。如果一本厚厚的书其中的一半内容对你来说都没有用处,就没有必要买它。

这两本书从两个角度分别解决网络设计的可用性问题。第一本是关于“什么”是好的站点,而第二本则是关于“如何”做出好的站点。每个人都想立即知道解决办法,这也正是我所关注的。本书解释了易用站点的特征,概括来说就是:注重简单性,重点集中于用户的目的,而不是华丽的设计。

第一本书的前面章节覆盖了 Web 设计的主要领域,其中包括网页设计、内容设计和站点的总体结构设计。书中后面几章是补充基本内容的特殊问题,包括内部网、残疾用户以及国际用户的特殊问题。本书的最后对 Internet 和 Web 的新发展进行了展望。

第二本书将讨论“如何”使用 Web 可用性,并解释如何解决第一本书中提出的问题。对于只想了解事实的读者可以读这本书。如果遵循我展示的规则设计站点,则你的站点绝对会是 Internet 上最容易使用的。但是,要真正设计出好的站点,还需要针对项目和客户,并需要洞察力。具体怎样做,我们将在第二本书中加以说明。

Jakob Nielsen

Mountain View, California

目 录

第 1 章 入门:为什么介绍 Web 可用性	1
1.1 艺术与工程的比较	2
1.2 提倡实际行动	4
1.3 本书不介绍的内容	4
1.4 不能正确设计站点的原因	5
第 2 章 网页设计	7
2.1 屏幕的实际价值	7
2.2 跨平台设计	15
2.2.1 用户从哪里来	17
2.2.2 与分辨率无关的设计	18
2.2.3 使用非标准的内容	20
2.2.4 安装的惯性	21
2.2.5 何时升级才安全	23
2.3 内容与形式分离	25
2.4 响应时间	31
2.4.1 可预测的响应时间	32
2.4.2 迅速下载和迅速连接	34
2.4.3 看到的第一个满屏	38
2.4.4 利用 HTTP 存活期	41
2.5 链接	41
2.5.1 链接描述	42
2.5.2 链接标题	42

2.5.3	链接标题的指导方针	48
2.5.4	为链接加上颜色	50
2.5.5	预期链接	52
2.5.6	出站链接	54
2.5.7	入站链接	62
2.5.8	链接到订阅和注册网页	64
2.5.9	广告链接	65
2.6	样式表	68
2.6.1	利用样式表标准化设计	69
2.6.2	确保样式表正常工作	70
2.7	框架	72
2.8	可信性	78
2.9	打印	80
2.10	结论	82
第3章	内容设计	83
3.1	为Web编写	83
3.1.1	保持正文简短	85
3.1.2	编辑	87
3.1.3	可浏览性	87
3.1.4	清晰的语言	89
3.1.5	网页的分块	94
3.2	网页标题	106
3.3	编写标题行	107
3.4	可读性	108
3.5	编制在线文档	111
3.6	多媒体	113
3.7	响应时间	115
3.8	图像和相片	116
3.9	动画	125
3.9.1	显示过渡的连续性	127
3.9.2	指出过渡的维度	127

3.9.3	指出随时间的变化	128
3.9.4	多元显示	128
3.9.5	增强图形的表达	128
3.9.6	可视化三维结构	128
3.9.7	吸引注意力	129
3.10	视频	131
3.11	音频	135
3.12	使用户可禁用多媒体内容	136
3.13	三维图形	137
3.13.1	三维的拙劣使用	137
3.13.2	什么时候使用三维	140
3.14	结论	141
第4章	站点设计	142
4.1	主页	144
4.2	网页的宽度	152
4.3	消除刺眼的初始屏幕	153
4.4	主页与内部网页	155
4.5	隐喻	156
4.6	导航	165
4.6.1	我在哪里	165
4.6.2	我去过哪里	166
4.6.3	我可以去哪里	168
4.6.4	站点结构	172
4.6.5	宽度与深度	179
4.7	用户控制导航	190
4.7.1	帮助用户管理大量信息	193
4.7.2	减少导航的混乱对象	197
4.8	子站点	198
4.9	搜索能力	199
4.9.1	高级搜索	202
4.9.2	搜索结果网页	206

4.9.3	网页描述和关键词	207
4.9.4	设计搜索目的地	214
4.10	URL 设计	222
4.10.1	档案式 URL	225
4.10.2	URL 做广告	227
4.10.3	支持旧 URL	227
4.11	用户贡献的内容	232
4.12	小程序导航	232
4.13	结论	235
第 5 章	内部网设计	236
5.1	区别内部网设计和 Internet 设计	237
5.2	外部网设计	238
5.3	通过员工生产率提高底线	241
5.4	内部网的门户:公司信息基础设施	246
5.4.1	内部网维护	248
5.4.2	基本机构的三大基础组件:目录、搜索和新闻	248
5.5	内部网的设计标准	249
5.5.1	标准的原则	250
5.5.2	外包内部网设计	252
5.6	管理员工的网站访问	252
5.6.1	硬件标准	253
5.6.2	浏览器的默认设置	253
5.6.3	搜索引擎的默认设置	255
5.7	内部网用户测试	255
5.8	结论	258
第 6 章	残疾用户的可访问性	260
6.1	Web 可访问性的第一步	261
6.2	视觉残疾	264
6.3	听觉残疾	269

6.4	失语残疾	270
6.5	行动残疾	270
6.6	认知障碍	271
6.7	结论	272
第7章	国际应用:服务全球用户	273
7.1	国际化和地方化	275
7.2	国际化设计	275
7.3	国际审查	278
7.4	翻译站点和多语言站点	280
7.4.1	语言选择	281
7.4.2	多语言搜索	290
7.5	地域差别	290
7.6	国际用户测试	291
7.6.1	克服语言障碍	291
7.6.2	应该测试多少国家	292
7.6.3	答谢参与者	292
7.7	测试方法	293
7.7.1	亲自进行	293
7.7.2	远程用户测试	294
7.7.3	用于国际测试的可用性实验室	295
7.8	自测	296
7.9	结论	298
第8章	预测 Web 未来:唯一恒定的是变化	300
8.1	长期趋势	300
8.2	信息设备	304
8.3	网络浏览器的消逝	313
8.4	缓慢增加的带宽	314
8.5	Web 的比喻	315
8.5.1	电话	315
8.5.2	电视	319

8.6 重建媒体空间:告别报纸	320
8.7 结论	322
第9章 结论:Web 设计的简单性	324
9.1 本垒打的站点	324
9.2 怎样的时机	333

第 1 章

入门:为什么介绍 Web 可用性

可用性指导着 Web 的发展。简单地说,如果客户找不到一种产品,那么他就不会买它。

Web 绝对是客户主宰的环境。手握鼠标的人决定着一切。在这里,另寻他处简直太容易了;访问世界上其他任何的竞争者不过在于鼠标一击而已。

在 Internet 经济中,可用性已经比过去呈现出更大的重要性。

到 2000 年 1 月,Web 上大约有 1000 万个站点(年底大约有 2500 万,2002 年将达到 1 亿),因此,用户比以前有了更多的选择。他们为什么要把时间浪费在那些混乱的、缓慢的或者是不能满足他们需要的站点上呢?

正是由于选择众多,而且另寻他处相当便利,所以,网络用户明显表现出缺乏耐心,并且需要能迅速满足自己的要求。如果他们不能在一分钟之内弄明白如何使用一个站点,他们会认为这个站点不值得浪费时间,然后就会离开。

在 Internet 经济中,可用性已经比过去呈现出更大的重要性。在传统的实际产品的发展过程中,顾客在购买产品之前,是无法体验其可用性的。比如说,你买了一台录像机,却发现很难调整它的时钟,并且不知该如何设置程序来录下你所喜欢的节目。而制造商却始终是盈利者。

在提高可用性方面,软件业比生产实际产品的行业具有更多的动机。对于软件而言,用户通常可以在遇到困难时访问支持中心。这样的支持访问操作起来是非常昂贵的(每次访问的费用估计在 30~100 美

元之间,这要根据该软件的复杂性而定),而其中一大半的访问都是由于可用性不足造成的。不幸的是,支持中心的费用和提高可用性的费用往往出自不同的账户,所以,开发部门往往并没有太高的积极性来提供优秀的用户界面。及时交货有利于盈利,却不能节省下一年度支持部门的财政预算。

然而,Web 扭转了这种局面。现在,用户在承诺使用一个站点,并且准备花钱购买之前,就可以体验该站点的可用性。其中的区别是:

- 在产品设计和软件设计中,客户先付钱,后体验可用性。
- 在 Web 中,客户先体验可用性,后付钱。

为什么可用性对于网络设计如此重要,现在已经很清楚了。

1.1 艺术与工程的比较

设计的目的主要有两种:为了表现自我的艺术和为了替客户解决问题的工程。本书坚决站在工程这一边。尽管 Web 也需要艺术、趣味和令人愉快的感受,但是,我仍然坚信,绝大多数网络工程的主要目的应该是使客户易于执行有用的任务。

我描述了一种非常系统的网络设计方法,按这种方法进行设计,任何人都可以发现用户的需要以及他们在使用站点时可能遇到的困难。将网络项目当做软件开发项目来处理,这将易于掌握进度和保证站点的质量。特别是,在网络项目的全过程中深入地应用可用性工程方法,将会使站点在初设计和再设计两方面都获得持续的改进。

竞争是激烈的

在 Web 中,竞争不仅仅限于本行业的其他公司。因为外面还有成百万的站点,所以,你是在和用户的时间和注意力竞争,而且,网络用户期望从其中最好的站点获得最大的可用性。他们是这样想的:“如果我花 5 美元买一本书,就能从中获得优良的服务,那么,我给了你几千美元,为什么还不能获得很好的在线服务?”这确实是一个非常好的问题。

在本书中,你将会发现很多规则、原则、方针和方法。它们都是从实际用户在 Web 上执行实际任务的实际工作经验中得来的。在 80 年代初 Web 发展的早期,我调查了几百名使用几百个站点的用户,当然,还有几百名使用许多其他类型的在线信息系统和超文本设计的用户。

我并不要求你在项目中必须严格遵守我所介绍的每一个细节。熟练的专业人员知道何时需要遵守这些规则,何时可以稍加改变,甚至可以违反规则。在考虑违背某些规则是否会改进特定的项目时,首先要了解它们。还有,是否需要违反规则的基本指导原则是,只有在真正具有充分理由的时候才这样做。

工程的方法具有一个主要的优点:当你在两种设计之间犹豫不决的时候,可以提出一个能够通过收集客户实际数据来解答的经验性问题,例如用设计 A 还是用设计 B 能够更快地找到信息? 在客户满意调查问卷中,用户是将设计 A 还是将设计 B 评价为最好? 选择获得最高分的那个设计,而不是你个人最喜欢的那个设计。

当然,科学方法只能带给你这么多。设计中仍然需要灵感和创造力。一个任何人都可以遵循的简单的可用性工程方法能够告诉你用户在定位站点时遇到了困难,或者是所有人都忽略了主页上的搜索按钮。要根据这些结果提出更好的导航方案,或者给搜索按钮更好的外观或位置,这就不仅仅是遵循一系列简单步骤的问题了。你还需要激发一些设计灵感。然而,请记住,创造是 10% 的灵感加上 90% 的努力。获得正确的设计理念(而不是那些无人能用的很酷的设计理念)的方法是去观察用户,看看他们喜欢什么,容易找到什么,还有他们容易在哪里遇到困难。获得好的设计理念的方法就是经常遵循可用性工程方法,并且在用户的反应和数据中锻炼自己。

网络可用性的改变没有网络技术那么快,所以,你在本书中学到的方法和概念在很长一段时间中都会很有用,即使是所执行的设计已经大为改变。本书中的许多原则都是从我自己和其他人关于超文本和其他交互式演示系统的研究中得来的。我本人在 1984 年完成了第一个超文本项目,而其他人早在 60 年代就开始了,其中大部分结果都经受住了时间的考验。这些方法和结果从 80 年代中期一直用到 90 年代末,这就更有理由相信它们会坚持到 21 世纪了。

关于示例

本书包括许多真实网络设计的屏幕拷贝图,而这些示例和内容正是我日常访问的站点。因为我收集这些示例和屏幕拷贝图已经有好几年了,所以在你读到本书时,其中许多站点已经发生了变化——我希望它们都有所提高。如果你进入本书所描述的站点,并且发现它已经改变了,这并不会影响我的示例。给出这些示例的原因并不是要批评或赞扬特定的站点、公司或设计者。所有设计都拥有其优秀的和不尽如人意的部分,而我有时会指出一个差站点的优秀部分或是一个好站点的失败之处。要用示例来说明网络设计的普遍原则和法的原因,是因为缺少具体的示例就很难理解抽象的理论。

1.2 提倡实际行动

如果你读完这本书就把它丢到一边,那么我就失败了。当然,如果你根本没看,那我就彻底失败了,但我相信,这本书具有足够的吸引力,使你在将其作为永久收藏之前至少会浏览一番。

本书的目的是改变你的行为方式。我希望你读了这本书之后,能为你的用户提供更好的服务。有许多可操作的步骤能够减少网络用户生活中不愉快的经历。本书充满了几乎可以用于网络项目中所有阶段的特殊方法,它们可以极大地改进用户的体验。没有理由不使用这些方法,因为它们极其廉价。也没有理由不在你的下一个网络设计项目中使用这些可用性方法,因为它们非常容易学会。

读完这本书之后,就可以行动了。你的下一个设计项目就可以使用可用性方法了,而且只要这么做了,你的站点就会有所提高。阅读学习可用性并不会改善你的站点,只有真正的行动才会起到作用。请记住,你可以使用它,任何人都可以使用它。但是,大多数网络设计者由于自己的喜好(或者更糟的是老板的喜好)而不是去满足客户的需要,忽略了可用性设计。那么,本书对你来说就是一个好消息,因为它将是你的秘密武器,会使你的站点优于 Internet 上 90% 的站点——这是由于 90% 的设计者都不知道(或者没有使用)我将要教给你的这些简单的技术。

1.3 本书不介绍的内容

本书并不是一本关于 HTML 或是如何绘制图标或者其他网络实现技术的书。很多好书都会教给你如何实现站点,所以我不打算尝试了。无论如何,在网络具体实现方法迅速变化的今天,编写这一类的书实在是一件很艰难的工作。

你可能需要买两本书:本书教你如何处理站点,还有一本具体实现方面的书,教你如何将设计放到网络上。我建议按照上面提到的顺序去读这两本书。你应该首先读这本书,这是因为你应该从弄清楚客户想要什么,并找到设计站点的好方法,来开始进行你的网络计划。先去学习关于技术、编码、布局或插图技术的书籍是很危险的,因为大多数人一旦学会,就忍不住尝试去做几个网页。如果这些网页和站点是在缺乏对网络设计和用户需要的相关了解的情况下,仅仅凭着对 HTML 和 Adobe Photoshop 的理解设计出来的,那么,它们通常没有太大用途。