

Broadview
WWW.BROADVIEW.COM.CN

SAMS

盛大网络总裁唐骏鼎力推荐：

任何开发基于软件的产品公司都应该认真考虑在开发过程中导入交互设计过程。

Chris Ding
De Dream
等译
审校

[美] ALAN COOPER 著

THE INMATEC AR THE ASYLUM:

Why High-Tech Products Drive Crazy and How to Restore the Sanity

交互设计之路

——让高科技产品回归人性

(第二版)



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

作者简介

Alan Cooper, “VB 之父”,

荣获视窗先锋奖 (Microsoft Windows Pioneer) 和软件梦幻奖 (Software Visionary), 他创建了 Cooper 交互设计公司,



此公司一直致力于创建专为用户而设计的应用软件, 拥有着这样的客户: 3M, Elemental, 爱立信, 富士, IBM, 罗技, McGraw-Hill, Sagent, SAP, Sony, Varian 和 Sun。在本书里, Alan Cooper 反复地强调如何使所谓的“高科技”产品更具有人性, 明确指出, 要设计出强大而令人愉悦的基于软件的产品, 就必须彻底改变现有开发流程——在开始编制软件之前就要做好交互设计!

译者简介

Chris Ding (丁全钢), 多年在中国、日本、

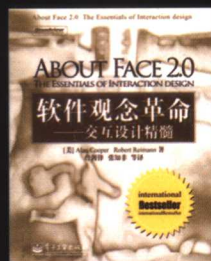
美国从事软件开发与设计。目前主要从事对日软件开发和直销。译者感兴趣的研究领域有:

面向对象软件设计、交互设计、软件项目管理、语言与逻辑、爱德华·德·波诺的水平思维理论、罗伯特·清崎的财富理论。

联系电子邮件: quangang.ding@gmail.com。

审校者简介

Windy (蒋芳), 交互设计专家, 有多年软件系统分析, 用户支持和产品交互改进的经验, 之后转入交互设计研究, 目前专注于交互设计方法和过程, 并拥有国内第一个专业的交互设计技术网站 De Dream: <http://www.dedream.com>。



《软件观念革命——交互设计精髓》
 书名原文：About Face 2.0: The Essentials of Interaction Design
 作者：[美] Alan Cooper, Robert Reima
 译者：詹剑锋、张知非 等
 出版时间：2005 年 6 月
 ISBN：7-121-01180-8
 定价：89.00 元
 页码：538

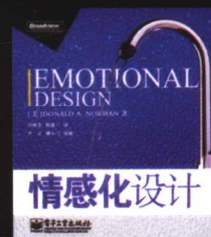


《色彩管理》
 书名原文：Real World Color Management, second edition
 作者：[美] Bruce Fraser, Chris Murphy
 译者：刘浩学、梁炯、武兵 等
 出版时间：2005 年 7 月
 ISBN：7-121-01470-X
 定价：168.00 元
 页码：504

精彩
推荐



《网站重构——应用 Web 标准进行设计》
 书名原文：Designing With Web Standards
 作者：[美] Jeffrey Zeldman
 译者：傅杰、王宗义、祝军
 出版时间：2004 年 5 月
 ISBN：7-5053-9836-9
 定价：38.00 元
 页码：358



《情感化设计》
 书名原文：Emotional Design
 作者：[美] Donald A. Norman
 译者：付秋芳、程进三
 出版时间：2005 年 5 月
 ISBN：7-121-00940-4
 定价：36.00 元
 页码：206



Alan Cooper

作为 20 世纪 70 年代中叶的一名软件发明家，Alan Cooper 坚信必然存在一种更好的方式创建软件。新的方法，应该通过应用“使用者第一、硅片第二”原则的设计和工程过程，使软件使用者从让人厌烦、困惑、不恰当的软件行为中解放出来。采用这种方法，技术团队能够在第一时间做对事情，因而，也就能更快地创建更好的产品。

他的信念结出了硕果。1990 年，他创建了 Cooper 公司，一家技术产品设计公司。今天，Cooper 在软件设计方面的创新手法已经被认可为行业标准。在 Cooper 打开面向商业的大门后的十年时间里，这家旧金山公司向诸如 Abbott Laboratories、Align Technologies、Discover Financial Services、Dolby、爱立信、富士通、富士通 Softek、惠普、Informatica、IBM、罗技、Merck-Medco、微软、Overture、SAP、SHS Healthcare、Sony、Sun Microsystems、Toro 公司、Varian，以及 VISA 公司提供了创新的、以使用者为焦点的解决方案。Cooper 团队提供他们自己发明和优化多年的目标导向交互设计工具。这些工具包括在本书第一版首次披露的，叫做“角色”的用户建模和模拟用户的革命性技巧。

1994 年，比尔·盖茨向因 Alan Cooper 发明了 Visual Basic 语言背后的可视化编程的概念而向他授予了视窗先锋奖（Windows Pioneer Award），1998 年，Alan Cooper 在软件开发论坛上获得了声望很高的软件梦幻奖（Software Visionary Award）。在 1995 年，Alan Cooper 在他的首部畅销书“About Face: The Essentials of User Interface Design”一书中，将分类学引入了软件设计。2003 年，Alan Cooper 和合著者 Robert Reimann 出版了此书的大幅修订版“About Face 2.0: The Essentials of Interactive Design”¹。

20 年以来，Alan Cooper 设计和开发的消费类软件产品包括，SuperProject, MicroPhone II for Windows 和微软公司的 Visual Basic 语言的视觉编程用户界面。早在 1976 年，Alan Cooper 创办了 Structured Systems Group 公司，一家被“Fire In the Valley”²报道说制作出了“也许是为微型电脑的第一套商务软件”。

¹ 编者注，此书的中文版已由电子工业出版社于 2005 年 6 月出版，书名为《软件观念革命——交互设计精髓》。

² 译者注：一本讲述早期个人电脑企业的创业故事集。

Alan Cooper 还是一位为在电子产品开发过程中被遗忘的人——**客户**——的利益大声疾呼的人。

Alan Cooper 是企业设计基金和美国设计中心的会员。他曾任软件设计协会硅谷分会会长，是总部理事会成员。Alan Cooper 是软件设计和软件论坛的理事，还是 SEF³的 Windows SIG⁴——世界上最大的 Windows 开发者群体——的创始人。他是关于用户操作界面和概念软件设计领域中的一位经常性的、有独到见解的、专注的行业演讲者和作者。

Alan Cooper 的妻子，Susan Cooper，是 Cooper 公司的总裁和 CEO。他们有两个十多岁的男孩，Scott 和 Marty。除了软件设计，Alan Cooper 非常热爱通用航空、城市规划、架构、机动两轮车、烹饪、火车模型、飞盘高尔夫等。请向 inmates@cooper.com 发邮件给他，或访问 Cooper 公司的网站 www.cooper.com。

³译者注：Software Entrepreneur's Forum，软件创业家论坛。

⁴译者注：Special Interest Group。

谨以此书

献给我的挚爱——Sue, Scott 和 Marty

信息时代的特征之一是各种各样的基于软件的产品充斥于我们的工作和生活当中。这种状况导致很多没有接受过专门培训的人也要面对各种各样的交互性产品。

基于软件的产品与传统产品显著的不同在于，我们很难通过感官来预期操作结果。Alan Cooper 将这种现象称为“认知摩擦”。认知摩擦将很多人排斥在信息时代之外，造成了软件的“种族隔离”。

导致这种结果的根本原因在于我们传统的软件开发过程。现行的软件开发过程是在电脑资源稀缺时代形成的。在电脑资源稀缺时代，软件的开发要更多地考虑如何有效地利用电脑资源，迫使电脑的使用者去迎合电脑的行为。

而我们现在处于电脑资源相对过剩的时代。仅仅宣扬自己的产品如何如何易用是自欺欺人的做法。为了使更多的人接受基于软件的产品，我们有必要让产品更加贴近人的行为，更加人性化。

Alan Cooper 所倡导的“目标导向”的交互设计方法，将软件设计推向了一个新的高度。通过在软件开发过程的前期引入交互设计，基于软件的产品行为能够切实地变得更加接近人的行为，变得更加人性化。采用 Alan Cooper 的方法，你的产品不再限于满足用户的需要，你向用户提供的是他们渴望的东西。

交互设计是软件行业中的新兴领域。任何开发基于软件的产品公司都应该认真考虑在开发过程中导入交互设计过程。

盛大网络总裁
微软中国公司终身荣誉总裁

唐骏

2005年11月于上海

本书共由 5 篇组成。每 1 篇由 2 至 3 章组成，每 1 章又由不同数量的小节组成。本书的内容组织形式有些像随笔，虽然每 1 篇、每 1 章、每 1 节都有题目，但是有些章节的内容自成一體，与相应篇章的主题之间联系不甚密切，有时甚至没有联系。因此，读者可以根据自己的兴趣和时间安排，按照不同的顺序或挑选不同的章节进行阅读。

对于只想了解软件产品或基于软件的高科技产品中存在问题的读者，可以只阅读第 1 篇和第 2 篇的第 4 章。在工作中直接参与软件开发过程的读者，可以着重阅读第 3 篇和第 5 篇。对具体交互设计方法有兴趣的读者，可以着重阅读第 4 篇。从事项目管理的读者，可以着重阅读第 5 篇。

第 1 篇“电脑的逆向文化”由第 1, 2 章组成。第 1 章首先列举飞机、照相机、闹钟、汽车、自动取款机和战舰与电脑结合后出现的问题，让读者对在基于软件的产品中所存在的“交互性”问题产生深刻的认识。作者认为，“交互性”不好的问题存在于任何基于软件的产品当中，包括纯软件产品，而解决“交互性”问题的关键在于“由专业的交互设计师在编程工作开始之前做交互设计”。

第 2 章阐述了“认知摩擦”的概念。基于软件的产品具有比其他类型的产品大得多的“认知摩擦”。程序员们将对软件的抱怨归结于用户缺乏足够的电脑知识。作者指出，正是由于“认知摩擦”的存在，基于软件的产品才非常难用，“认知摩擦”已经引起了新的“种族”隔离。“认知摩擦”存在的主要原因是很

多产品没有经过“交互设计”。与“程序设计”不同，“交互设计”是直接影响到最终用户的那部分“设计”。

第2篇“将使你付出巨大的代价”由第3, 4, 5章组成。第3章讲述现有的“软件开发过程”中存在的一些问题, 例如, “期限管理”、对“完成”一词的模糊理解、将“功能列表”作为产品的定义, 以及程序员用“功能列表”与经理讨价还价等问题。作者认为, 是由程序员们控制着产品, “坏”软件的背后隐藏着巨大的潜在成本, 通过频繁更新版本或反复试验的方法及原型法是不能根本解决软件交互性差的问题的。

第4章“跳舞的熊”首先以录像机为例说明基于软件的消费类产品的交互性差的问题, 接着以电子邮件软件、项目管理软件、日历软件、互联网站为例详细剖析了这些软件缺乏人性化的通病。最后, 列出各种“坏”的软件, 即“跳舞的熊”所具有的通病, 让读者对软件“坏”的概念形成更深一步的认识。

第5章“客户叛离”讲述了客户的忠诚对一个企业的存亡和发展的重要性。“可能性”(工程技术)、“可行性”(营销能力)和“渴望性”(设计能力)构成高科技企业竞争力的三角品质模型, 其中“渴望性”是获得客户忠诚的关键要素。作者以 Novell、微软和苹果公司为例, 说明缺乏“渴望性”的企业最终将因“客户的叛离”而陷入困境。作者指出, 推出有“渴望性”的产品比仓促地推出没有“渴望性”的产品要有利得多。

第3篇“用叉子喝汤”由第6, 7, 8章组成。在第6章“精神病人管理着精神病院”中, 作者首先通过描述自己的亲眼所见讲述了一位资深程序员如何实际操控一个产品的开发过程。然后作者借用两封第三者的电子邮件, 讲述了两个项目因设计不足而致使开发过程失控的故事。作者还对比了电脑与人脑的特性, 强调应该让软件适应人, 而不是让人适应软件。最后作者再次借用第三者的电子邮件讲述了一个项目失败的例子, 说明程序员们擅长的是工程技术方法, 但是工程技术方法不是解决交互问题之道。

第7章“逻辑人”首先通过“登机试验”将人分为两类: “逻辑人”和“普通人”。作者将程序员划为“逻辑人”, 并对他们进行了心理分析, 告诉我们, 为创建好的产品, 懂得程序员的心理是非常重要的。在本章的后半部作者详细地讲解了“逻辑人”的四个性格特点。

第8章“过时的文化”讲述程序员做设计时存在着利益冲突, 他们会倾向提高编程

效率而牺牲用户利益。作者指出,崇尚技术而轻视设计是编程文化的主要特征之一,而这种特征是由当过程序员的经理们传播的。作者通过引用一本描写微软公司内部开发过程的书里的内容,不仅辛辣地评判了微软公司的编程文化及其对其他软件公司的负面影响。作者还指出,让程序员们独自完成不可见的复杂编程工作是形成编程文化的重要因素,程序员因而成为软件公司的“核心人物”。作者最后指出,很多人的思维还停留在计算机很昂贵的时代,导致非人性化交互系统的不是技术,而是欠缺设计的开发过程。

第4篇“交互设计”由第9,10,11章组成,分别讲述作者倡导的“目标导向”交互设计方法中的三个主要概念和工具:人物角色、目标和场景脚本。

第9章“为快乐而设计”系统地讲述了定义和描述人物角色的方法、作用、应用方式和效果。人物角色有助于弄清使用者是谁,为谁做设计的问题。作者以美国索尼TransCom公司“机舱娱乐系统”为实例,通过对比进行交互设计前后效果的方式,向读者证实了应用“人物角色”这一交互设计工具的有效性。

第10章“为能力更强而设计”讲述了目标和任务的区别,解释了各种不同的目标。作者强调,在各种目标中,必须优先满足“个人目标”。作者还指出,软件应该像人那样很有“礼貌”,并详细地列举了有“礼貌”的软件的特征。在一个构建网站软件的实际例子中,作者通过对人物角色和人物角色的目标进行分析,为产品找到了一个新的细分市场,进而挖掘到了重要的用户目标。作者将这个例子阐释为“目标导向”交互设计如何影响到程序的内部结构和产品的市场定位的精彩例子。

第11章“为人而设计”介绍了对任务进行描述的“场景”设计工具,介绍了“调整操作界面”、“永久的中间用户”、“词汇表”等概念和工具。在本章的案例分析中,作者通过对“常用场景”进行细腻的描述,说明了对“常用场景”花费精力后的效果。作者还介绍了设计师在设计软件、硬件混合产品时能起到的作用,强调了“少即是多”的设计理念。

第5篇“夺回控制权”由第12,13,14章组成。第12章“不顾一切地追求可用性”讲述人们为了解决基于软件产品的可用性问题而采用的各种方法和手段,如用户测试、可用性测试,让程序员做交互设计,遵循风格指南或工业设计等。作者对每一种方法和手段都进行了认真的剖析,指出这些方法和手段都不能从根本上解决问题。

第 13 章“有管理的开发过程”讲述了开发经理、产品经理们应该深思的几个主要问题，着重讲述了“客户驱动”死亡螺旋，以及一家公司应如何避免从一个从提供产品的公司变为一个提供服务的公司。作者指出，在开发过程的前期引入交互设计是解决问题的根本途径。为了获得相关人员的支持，交互设计师必须做出两项承诺，并强调了好的设计和设计文档的重要性。最后，作者简单地描述了如何培养交互设计师，如何创建和管理一个设计团队。

第 14 章也是最后一章，用一个例子介绍一家公司如何将交互设计融入开发过程。然后，讨论了由此引发的公司文化变革方面的问题。

丁全钢

2005 年 12 月

dingquangang@sina.com

快逃命吧——电脑正在入侵！威力无比的电脑让我们在难以使用的、笨拙的、老式的用户界面下处理越来越重要的任务。随着这些机器渗透到我们生活的各个角落，它们惹恼我们，激怒我们，甚至会断送我们之中一些人的性命。因此，有些时候，我们真想砸烂这些机器，但是我们不能。因为我们现在的生活方式已经不可避免地、彻底地依赖于这些怪物了。

很幸运，我们还有另外的选择。我们需要从根本上反思人与机器应如何进行交互。我们需要从全新的角度深刻反思人和机器的关系，因为问题不断扩散的根源并不是机器，而是人。是我们自己设计了让我们自己痛恨的用户界面；即使不好用的用户界面弄得我们眼睛疲劳，腰酸背痛，肌腱劳损，我们也继续使用这些有缺陷的机器。正如本书副标题所示，我们都是些精神病人，在管理着由我们自己营造的技术精神病院。

这本书教我们如何逃离技术精神病院。也可以说，Alan Cooper 告诉了我们，精神病院的大门是敞开着的。我们可以随时离开，不过只有到了此时我们才会注意到自己已经疯了。Alan Cooper 的秘方是，我们与电脑交互的方式必须在更大的范围内重新定义。

Alan Cooper 不仅仅是我们在精神病院里的同伴，他还是一位异教徒。他的想法有可能激怒那些想把我们永远锁在精神病院里的人。这些人就是那些制作

了让我们憎恨的系统软件的工程师们。他们始终认为走出泥潭的办法就是制作更好的用户界面。然而，那时用户界面的概念是电脑资源稀缺，对人的生活影响不大的时代产物。那时电脑几乎不具备与人交互的能力。当所有人机交互发生在电脑屏幕上时，用户界面是有意义的。今天，电脑渗透到我们生活的每一个角落，用户界面一词本身就是很危险的概念。电脑不再用“界面”面对人类——而是与人进行交互。这种交互已经变得更加深入，更加细腻，开始对我们的正常思维甚至生存都起着至关重要的作用。

据我所知，没有人能在对从“用户界面”向“人机交互”迁移的认识方面超过 Alan Cooper。他的想法来自他多年帮助设计那些自然融入我们生活的产品时所积累的宝贵经验。他多年在各地讲授他的理念，现在他终于挤出时间将他的实践付诸文字，用简明的语言陈述我们面临的挑战，向我们传授如何从我们自己曾经如此快乐地创建出来的精神病院走出来。请继续读下去吧，你会找到属于自己的自由。

Paul Saffo

未来研究院院长

研究交互设计商务案例的书

我原本想写一本与本书截然不同的书：一本讲述如何进行交互设计的技术类书籍。但是，在 1997 年 5 月我去托斯卡纳¹的探亲旅途中，我的好友 Don McKinney 和 Dave Carlick 曾谈及此事，他们说服我应该首先为商务人员编写一本书。

他们知道我在计划编写一本关于如何进行交互设计的书。他们尽管表示了鼓励，但同时也怀疑交互设计有哪些需求。他们要我先写一本能够让他们确信交互设计有价值的书。他们的想法很有吸引力，但是当时我没有把握写出他们所期望的书。

一个深夜，在可以眺望到佛罗伦萨的土黄色别墅的阳台上，我和 Dare、Don 进行着诚挚的交谈。桌子上是几个喝空的葡萄酒瓶，还有一些面包、奶酪和橄榄。天空中星光闪烁，萤火虫轻盈地飞过草坪，远处托斯卡纳区政府的圆顶古代建筑的灯光闪烁不定。Dave 再一次向我建议，我应该推迟编写如何进行交互设计的书，而应先“列举出一些使用了交互设计的商业案例”，让大家对交互设计信服。

¹ 编者注：托斯卡纳是意大利中心的一个地区，位于亚平宁山脉北部，利古里亚海和第勒尼安海之间，据说是意大利最美的地方之一。

我强烈地抗议道：“但是 Dave，我不知道如何写你说的那本书。”我掰着手指头一点一点地抛出了我的理由：“那意味着我不得不解释目前流行的开发过程是如何的混乱；我得解释软件公司是如何因低效率的开发而浪费金钱；我得解释客户们为什么这么容易‘移情别恋’；我得解释一个好的交互设计应如何解决这类问题。”

Dave 打断我的话，轻松地说：“这些都可以是书中的某些章节呀，Alan。”

他的话让我无话可说。我意识到我在老调重弹，Dave 是对的。一本“面向商务人员”的书比解释“如何做交互设计”的书有更迫切的市场需求，更合时宜。Dave 和 Don 最终让我相信，我确实可以写这样的书。

懂商务的技术专家/懂技术的商人

21 世纪，能够成功的人是：理解商务的技术专家或懂技术的商人。这本书是为他们而写的。

懂技术的商人知道，他自己的成功依赖于获取高质量信息的能力和有效地处理这些信息的能力。另一方面，懂商务的技术专家是具备商业眼光的工程师或科学家。他们具有敏锐的商业眼光，懂得信息的威力。这两类新人将主宰当代商业。

我们可以将所有的商人分为两类：一类是精通高科技的人；另一类是正在走向破产的人。作为商人的企业主管再也不能将处理信息的工作托付给专业人员。商务就是处理信息！企业主管需要在处理信息方面，而不是在制造系统方面，有别于人。如果一个企业制造某种产品，那么这种产品中是否含有微型芯片，就是成功与否的关键所在。如果提供某种服务，则胜算可能来自于这种服务是通过计算机化的工具提供的。因此试图识别商务是否依赖于高技术与识别商务是否依赖于电话的商务一样，没有任何意义。因为高科技已经渗透到了每一种商务活动，数字信息已成为我们每天工作中的脉搏。

有一句这样的话，“人总会犯错，要振兴只有靠电脑。”²低效率的机械系统可能会在加工的每个部件上浪费几个美分，而错误的信息处理则有可能毁掉一个企业。基于软件

² 编者注：原文：“To err is human; to really screw up, you need a computer.”

的产品——制作这些产品的工程师们——对一个企业的影响力是不可估量的。

可悲的是，数字化工具非常难于学习、使用和理解，经常使我们达不到的目标。我们因此而浪费金钱、时间和机会。一位理解商务的技术专家或懂得技术的商人可能制作或使用软件产品，或者是两者兼而有之。因此，拥有更好、更容易掌握、更容易使用的高技术产品，会为你个人及企业带来更大的利益。其实，开发更好的产品并不需要更长的时间，也不需要更高的成本。具有讽刺意味的是，它们本来不必如此困难，事实上却如此困难。那是因为我们采用的软件产品开发过程是过时的，需要修正。长期根植于我们头脑中的传统的错误观念使我们得不到好的产品。本书将向我们展示如何要求并得到我们渴望以久的更好的产品。

本书的观点不难理解：**在开始编制软件之前做好交互设计，我们就可以创建强大而令人愉悦的软件产品。**目前广泛流行的观点正好相反，我们已经不按流行的观点做了。设计有交互的基于软件的产品是一种专业，像构造它们一样需要很多技能，并要付出相当的努力。



由于我已经选择了写一本基于商务案例的书，而不是写一本关于如何设计的技术类书籍，估计阅读此书的交互设计师们或许会失望，因此我请求你们能够予以谅解。本书中仅用了少量篇幅提及交互设计方法的基础知识及其核心（主要在本书的第4篇）。但这些篇幅足以证明：①这样的设计方法确实存在；②它对任何项目都适用；③任何人都能看到它的好处，不管这个人的技术背景如何。

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Al' followed by a long horizontal stroke.

加利福尼亚州 帕洛阿尔托

<http://www.cooper.com>

inmates@cooper.com

最近，我在一家世界级的技术公司见到一位高级主管，他的头衔是“易用性”副总裁。他负责相当数量的大小软件产品。他很精干，并在正统的“人机交互”领域有所建树。他和他的公司一样，崇尚“可用性”（usability）方法，即通过单向隔离窗观察并测试人们对产品的反应。但是他开始谈论设计而不是测试，谈论人物角色而不是用户。他说，他的公司已经完全停止了开发后进行可用性测试的方法，现在采用的是事先设计的方法。他进一步肯定，他们公司所有受过观察用户技能培训的人员正在接受人种学研究方面的培训。

这位主管和他所在公司态度的转变，象征着本书首次出版后短短的 5 年时间内，软件业界发生众多巨大的变化。本书既是一本革命的宣言，也是一本提供规范的指南。无数中层产品经理在阅读本书首版后给我发电子邮件，说明他们为自己部门的资深高级主管们购买本书的原因。另一方面，软件制作者和大学将本书第 4 篇的三个章节：“交互设计”作为实施基于人物角色的目标导向设计的主要参考指南。

我深深感谢那些运用本书中描述的方法，帮助将可用性测试方法从实验室带到实际工作中，并将关注重心从测试转变到设计的所有主管、程序员、高级主管和可用性方面的实践者。正是因为他们的努力，整个可用性专业领域发生了变化。今天，我接触到的多数企业拥有一位或多位专业的交互设计人员。