

# 国产软件产品质量存在的问题及改进

## The Problems and Improvement of the Homemade Software Products Quality

黄巧娟

Huang Qiaojuan

(广西软件管理中心,广西南宁 530022)

(Software Administrative Center of Guangxi, Nanning, Guangxi, 530022, China)

**摘要:**分析国产软件产品质量存在的问题,提出相应的改进方法。认为国产软件产品质量存在轻视易用性、稳定性差、兼容性差、不注重软件命名、售后服务不周全,以及缺乏整体包装等问题,针对这些问题,提出提供丰富的帮助系统及提示信息、执行有关国家软件产品标准、改善软件的售后服务质量、树立品牌意识和重视软件产品的包装、软件产品及时登记和备案等相应的改进办法。

**关键词:**软件产品 问题 改进 登记 评测

中图分类号: TP311.52 文献标识码: A 文章编号: 1002-7378(2005)S0-0020-03

**Abstract** To analyse the existing problems within the homemade software products, and to carry out the improvement which correspond to them. We consider that our software products are lack of facility, stabilization, compatibility, software naming, after-service and whole packaging. To resolve these problems, we must provide various help information and hint information, execute national software products standard, improve the quality of after-service pay attention to grand, packaging and registering and so on.

**Key words** software product, problem, improvement, register, evaluate

软件产品是指向用户提供的计算机软件,信息系统或设备中嵌入的软件,或在提供计算机信息系统集成、应用服务等技术服务时提供的计算机软件<sup>[1]</sup>。软件产品的开发商要占有市场,必须把软件产品的质量作为企业的重要目标之一。但我国的软件产品质量中存在一些常见的问题,虽然这些问题容易避免和改进,但企业在开发和后期制作时常常会忽略这些问题,给用户使用带来不便。本文分析国产软件产品质量存在的问题,提出相应的改进方法,供我国的软件企业参考。

### 1 国产软件产品质量存在的问题

现在绝大多数软件企业用顾客满意度来定义质量,这说明软件质量的好坏必须满足用户的需求。在对软件产品的登记和测试的过程中发现,我国的软

件产品质量主要存在以下问题。

#### 1.1 轻视易用性

软件的易用性指与一组规定或潜在用户为使用软件所需作的努力,并且对这样的使用所作的评价有关的一组属性<sup>[2]</sup>。目前部分软件产品存在重视软件的功能、性能而轻视软件易用性的现象,如操作不符合用户习惯、无自动安装程序或安装程序不完善;界面中英文混杂,界面元素参差不齐;界面中的信息不能及时刷新,不能正确反映当前数据状态,可能误导用户没有软件帮助系统等等。这些现象的出现是由于企业没有按照国家相关标准开发设计所造成的,这些看似不重要的问题却都是用户们最关心的问题。用户为了保证自己业务的顺利完成,希望选用易用、易学的软件。

#### 1.2 稳定性差

软件的稳定性指使用这些软件是否影响用户其他的正常工作<sup>[3]</sup>。软件产品的稳定性也是一个能否在用户群中产生信任度的重要环节,如果说程序运行过程中不断申请,且不完全释放资源,造成系统性

收稿日期: 2005-09-06

作者简介:黄巧娟(1978-),女,广西柳州人,主要从事软件登记评测工作。

降低,出现不规律的死机等现象,这势必影响用户其他的正常工作,导致用户的工作效率下降。稳定性差的软件产品不仅会使开发者的维护费用和用户的使用成本大幅增加,还可能产生其他的责任风险,造成公司信誉下降。

### 1.3 兼容性差

软件的兼容性是衡量一个软件好坏的重要指标,它指与软件可从某一环境转移到另一环境的能力有关的一组属性<sup>[4]</sup>。这些属性包括以下几种:

(1)无需采用准备的活动或手段就可适应不同规定环境的有关属性

(2)使软件遵循与可移植性有关的标准或约定的属性。

(3)替代制定的其他软件的机会和努力有关的属性

目前,部分国产软件产品为了达到占有和垄断市场的目的,其提供的运行环境十分有限,如采用异构的数据库,使用不能相互兼容的操作系统等,这不仅阻碍了软件的发展,也影响软件企业的声誉。

### 1.4 不注重软件产品的命名

软件产品在后期制作时没有提供给用户完整的软件包,经常出现缺少用户手册或缺少操作手册等现象。部分软件企业在后期制作上,不注重给软件命名。对产品命名及做产品描述时,缺少对产品的相应定义,使用户在购买时无法做出正确的判断。软件正确的命名可提高企业的知名度和促进软件的推广。

### 1.5 售后服务不周全

售后服务不周全也是如今软件产品质量存在的主要问题。用户评价软件产品的好坏,除了它基本的功能、性能外,可能还包括是否操作方便,软件公司有没有规范的开发条件,是否有完善的售后服务等。但在目前软件开发者的观念中,认为软件没有致命的缺陷、不带病毒和几张简单的说明书即可,缺少对软件产品整体的包装。

## 2 软件产品的改进措施

### 2.1 提供丰富的帮助系统及提示信息

帮助系统是软件易用性的重要组成部分,一般来说,帮助系统应具有完整性、一致性和方便性<sup>[5]</sup>。完整性是指有丰富而完整的帮助功能。大部分软件的帮助系统包括目录与索引两部分,目录部分与用户手册的结构相似,索引功能的使用率常高于手册。以办公软件字体格式功能的帮助页为例,索引词最少可以有一个,也可以有多个,如字体、字号、间距、缩

放等;优秀的帮助系统提供双层索引,如字体、字号、字体、间距、间距、缩放等。丰富的和层次化索引词将方便用户的使用,提供给用户无时不在的帮助。

一致性是指界面统一、格式一致。帮助系统排版统一、格式美观、表达风格一致,以方便用户学习和使用,增强用户对软件的亲切感与信任度。方便性是指要让用户感到软件是真正的易用,而且有无处不在的帮助<sup>[5]</sup>。用户对帮助信息的需求是多方位的,当用户不能明确描述遇到的问题时,帮助搜索和疑难解答能提供必要的信息。如果帮助系统时刻为用户着想,自然在用户心中留下深刻印象,树立企业的品牌形象。

目前我国的优势技术是汉字信息处理技术,优势产品是汉字软件产品,优势市场是与汉字信息处理相关的市场领域,因而我国软件企业在汉化国外的软件时,是否能提高丰富的汉化帮助信息,这对用户来说至关重要。

### 2.2 执行有关国家软件产品标准

要客观和定量评价软件,必须有一个基本和完整的质量评价框架<sup>[6]</sup>。目前软件行业的标准从应用范围上可分为面向所有行业类和面向软件行业类。从标准的定义模式上可分为两类:一类是明确定义了质量管理从初级到高级的发展阶段及要素框架,如 SW-CMM、SPICE等,在具体操作时适合企业安排质量改进的日程表;另一类则笼统地给出成功质量管理的基本框架定义,如 ISO 9000、IEEE/EIA 12207、MIL-STD-498等,它们需要企业确定质量改进的步骤和路线图<sup>[6]</sup>。

这些标准原是源于关键国防产品的需求,后根据需要扩展到民用,它们补充和改进了有关软件产品的标准和法规。软件开发商应当重视和使用这些标准,提高软件的稳定性和兼容性,保障软件产品质量。

### 2.3 改善软件售后服务质量

盗版软件虽然能够得到廉价的产品,但得不到任何保障。售后服务的质量是企业利润的新增长点,其重要性也逐渐凸现出来。软件企业一方面提高产品的技术水平、市场的运作水平和企业的管理水平,另一方面要搞好咨询服务、售中服务、集成服务、售后及维护服务。软件企业只有向消费者提供完善服务,才能在激烈的市场竞争生存。对于用户来说,用户信息的整理、分类和使用必须要有一套严格的管理方法和程序,如为每个用户设立单独的信息员、独立的维修档案、独立的配件管理系统等,以赢得用户

的信任,使服务形成良性循环,促进软件企业的发展。

#### 2.4 树立品牌意识,重视软件产品的包装

要树立软件企业的品牌意识,必须重视软件产品的包装。软件的包装要体现其知识性和高品位的特征。我国软件产业经历从过去的零散销售到现今的专卖体系,软件产品的包装也经历了很大的变化,从过去粗陋的软盘盒包装,发展到精美的彩色光盘,初步满足用户们的审美观。但要吸引用户的注意,在用户心中强烈的视觉冲击,就要树立包装意识和品牌意识。软件企业除重视产品的质量外,提供精美的包装是树立品牌形象的一个重要手段。

#### 2.5 软件产品及时登记和备案

软件企业除在软件开发及制作后期过程中严格控制质量外,还应积极申报由第三方软件测试组织开展的软件产品登记测试。登记测试是为配合国家信息产业部软件企业认定和软件产品登记而进行的一种符合性测试,采用固定的测试规范和测试报告<sup>[1]</sup>。它是一种以第三方身份,站在用户角度来对软件产品进行评测和提出改进意见的软件产品登记测试,可检验已实现的软件产品是否符合的产品说明,并可否在目标环境中使用。符合规定并登记和备案的国产软件产品,能充分享受产业政策所规定的有关鼓励政策。

### 3 结束语

本文在分析我国软件产品质量存在问题基础上,提出自己的一些看法。但软件也是一个竞争很强的行业,软件企业要在竞争中得到发展,必须对软件产品进行规范化管理。软件产品只有形成规范化的生产和管理、销售,树立自己的名牌产品,才能促进软件企业的发展。

参考文献:

- [1] 普瑞期曼(美).软件工程——实践者的研究方法[M].黄柏素,梅宏译.北京:机械工业出版社,1999.1-14.
- [2] GB/T 16260-1996.信息技术 软件产品评价 质量特性及其使用指南[S].
- [3] 中国软件评测中心.浅谈测试中的常见问题[EB/OL].http://www.cstc.org.cn,2002-09.
- [4] 中国软件评测中心.软件的兼容性[EB/OL].http://www.cste.org.cn,2002-08.
- [5] 中国软件评测中心.怎样的软件帮助系统才是优秀的方法[EB/OL].http://www.cstc.org.cn,2002-09.
- [6] 软件工程专家网.软件测试的标准[EB/OL].http://www.51cmm.csa.cn,2003-09.

(责任编辑:黎贞崇)

(上接第 19页)

量的一个因素。因此,建议软件企业在资金允许的情况下,适当采用一些如系统设计工具、配置管理工具、测试工具、度量工具等辅助开发工具,以便更有效地提高开发效率。

参考文献:

- [1] 郑人杰.建立质量保证体系——提高软件产品质量[EB/OL].http://www.isoks.com.cn/zhuanied/index13.htm,2002-9-20.
- [2] 陈志才.实时控制软件的质量控制[EB/OL].http://www.etc.cn/application-development8/index.htm,

2001-08.

- [3] 赵园祥,胡湘洪,彭文忠.ISO9001和CMM的比较[EB/OL].http://www.simongz.com/4c.htm,2002-05-16.
- [4] 关健.评估软件质量CMM是唯一标准吗?[EB/OL].http://fun.ccidnet.com/market/forum/2001/11/30/72-3617.html,2001-12-01.
- [5] 杨立群.软件开发项目失败原因分析[N].中国计算机报,2001-12-04.

(责任编辑:黎贞崇)