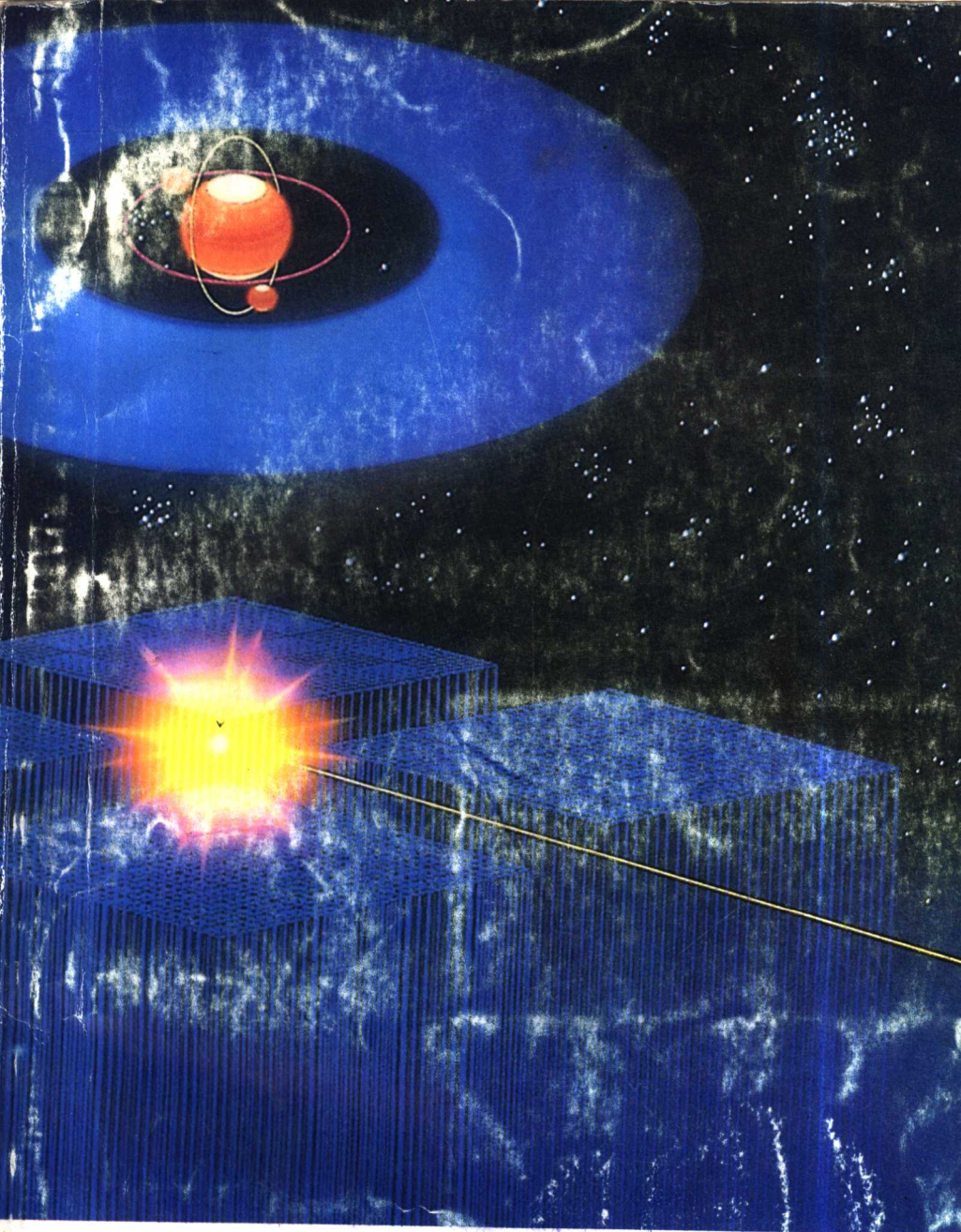


RUAN JIAN SHOU CE BIAN XIE ZHI NAN

# 软件手册编写指南



青创信息系统工程公司

汪琼 编著

北京大学出版社

# 软件手册编写指南

汪 琼 编著

北京大学出版社

# 新登字(京)159号

## 内 容 简 介

本书在第一部分“软件手册的编写过程”中,介绍了软件手册写作的模型及流程、写作计划的制定及手册的写作技巧,以及版式设计、图例设计、手册的信息检索机制及核对与维护等。在第二部分“软件手册的内容组织”中,则分别介绍了各类软件手册,如教程、操作手册、参考手册、快速参考手册和联机求助系统的组织和基本要求。

本书结合所述内容,对国外十多家著名软件公司所编写的手册近百幅样页进行了介绍和评析,使读者能从理性和感知两个方面对如何编写一本好的软件手册有个完整、深入的了解。

本书极具针对性和可操作性,适合国内各类软件手册编写人员和管理人员阅读。

### 商标说明

Aldus FreeHand 是 Aldus Corporation 的商标

Aldus, Persuasion 及 PageMaker 是 Aldus Corporation 的注册商标

Ami 是 SAMNA Coporation 的注册商标

Apple 是 Apple Computer, Inc. 的注册商标

AST 是 AST Research, Inc. 的注册商标

HW 是中国长城计算机集团公司的注册商标

HyperCard, Macintosh 和 Macintosh II 是 Apple Computer, Inc. 的注册商标

Lotus 和 1-2-3 是 Lotus Development Corporation 的注册商标

MacLinkPlus 是 DataViz Corporation 的商标

Microrim 和 R:BASE 是 Microrim, Inc. 的注册商标

Microsoft, MS-DOS 和 Quick C 是 Microsoft Corporation 的注册商标

PFS 和 First Choice 是 Software Publishing Corporation 的注册商标

RAPID RELAY 是 System Management Associates, Inc. 的商标

SnapShot 是 BioScan Inc. 的商标

Ventura Publisher 是 Ventura Software, Inc. 的注册商标

Wizard PC-Link 是 Traveling Software, Inc. 的商标

Xerox 是 Xerox Corporation 的商标

### 图书在版编目(CIP)数据

软件手册编写指南/汪琼编著. —北京:北京大学出版社,1994.4

ISBN 7-301-02481-9

I. 软… II. 汪… III. ①程序设计-手册②程序系统-手册 IV. TP311-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 00912 号

出版者地址:北京大学校内

邮 政 编 码:100871 排 印 者:北京大学印刷厂

发 行 者:北京大学出版社 经 销 者:新华书店

787×1092 毫米 16 开本 12 印张 280 千字

1994 年 4 月第一版 1994 年 4 月第一次印刷

印数:0001—4000 册

定 价:18 元

## 序

软件手册是软件流通、发挥社会效益的直接媒介。没有好的手册，一个软件不能被认为是完美的作品。从这个意义说“好的手册是软件成功的关键”并不过分。纵观我国软件行业，成功的软件不少，可是令人满意的手册确如凤毛麟角。不能说人们对手册不重视，设计一个好的程序，谁不想配一本漂漂亮亮的手册？但是，由于国内对手册编写技术缺乏研究，缺少这方面的规范和论著，所以在实践中，人们往往不谙其道、不得其人，事倍功半。《软件手册编写指南》一书针对现状，总结出一套编写手册的模式、规范、技巧，完成了一件颇有意义的工作，是难能可贵的。

本书作者汪琼女士毕业于北京大学计算机系，曾师从著名计算机专家杨芙清教授研修软件工程，后就职于中国长城计算机集团深圳公司。她在编写手册方面有着天然的良好素质，且有志于此，已非一年两年了。早在北大读书期间，她就管理过国家重点软件项目“青鸟”系统的文档；到长城公司后，又为几个软件写过手册，还执笔起草了公司手册编写规范。所以，本书既是她研究国内外手册技术的成果，也是切身经验之谈。

本书从多个角度叙述了手册编写所涉及问题的方方面面，既有系统完备性也有很强的可操作性，是一本关于手册的“手册”。作者在“前言”部分提出了“好的手册”6条特征，尽管有些读者可能产生异议，但大体上还是反映了软件界的共识。正文分为两部分，第一部分叙述了手册编写过程和一般性原则，是本书的重点。作者既从宏观上勾画了手册从计划、控制、设计、编写直到审核维护的全过程，又从微观上描绘了写作技巧、写作风格、图例设计、信息检索机制等技术细节。第二部分则分别叙述了各类软件手册，如教程、操作手册、参考手册、快速参考手册和联机求助系统等的特点。取自国外十多家成功手册中的范例贯穿于全书，书后附有详尽的参考信息。所以，和手册编写相关的各类人员皆可以从中得到自己需要的知识：项目主管可以得到控制手册编写的经验；文档管理员可据此来判断手册的质量；而对于手册创作人员来说，所需要的规则、技能、范例则几乎应有尽有。依据本书为蓝本，一个公司能轻而易举地制定出自己的规范条例。毫无疑问，它也可用作培养手册创作人员的教科书。

有的人可以设计出很好的程序，未必能写出好的手册；有的人是文字大手笔，但不一定能写出让人明白的手册。因为软件手册具有双重的品格：从软件工程的角度来看，属于面向用户的文档，是软件的有机组成部分，其编写过程是同软件设计协调进行的信息组织系统工程，往往不是单个人能够独立完成的；同时，手册又是图书森林中新生的嫩株，它某种程度上又可以脱离软件而生存于书林文海之中，其编写过程是一种艺术创造。这种两重性规定了其独特的创作规律和美学原则——科学和艺术的结合。这是手册学研究的核心，也是贯穿本书的主线。然而在实践中把握和贯彻这些原则，绝非轻而易举的

事情。所以，软件编写人员的素质对手册的成败至关重要。严格来说，手册的写作，尤其是面向广大用户的教程、操作指南等，应当由技术作家来完成。一位技术作家，不求有一般作家那样丰富厚实的社会经验和超常的想象能力，但必须有较强的文字功底和表达能力；他不一定具备工程开发和科学研究的水平，但是应当具备很强的技术理解能力。另外，还必须具备逻辑学、心理学等方面的知识，并且经过软件手册写作方面的专门培训。一个训练有素的软件技术作家，事实上一手把着用户的脉息，一手抚着设计者的韵律，对软件的开发和应用推广产生举足轻重的影响。中国软件事业的发展需要这样一个技术作家群体为它服务。

汪琼女士的专著《软件手册编写指南》的出版，对我国软件行业来说是一件令人欣慰的事情。但是，改变软件手册质量不高的现状，还要做多方面的工作，应当引起整个行业的普遍关注。如应当把手册的质量列为评价一个软件好坏的重要的指标；应当像对待其他图书一样，对软件手册进行评价、介绍、研究；应当设置技术作家专业或课程，培养和造就一支专业技术作家队伍等。这些问题对我国软件行业走向成熟，都是不可忽视的。

谨序。

朱守涛

一九九四年三月于北京大学

# 目 录

序 .....	1
引 言 .....	1
本书的写作目的 .....	1
好的手册是软件成功的关键 .....	1
国内软件手册的现状和问题 .....	1
好手册特征 .....	3
本书的读者 .....	3
本书的内容组织 .....	4

## 第一部分 软件手册的编写过程

<b>第一章 软件手册的写作过程</b> .....	7
1.1 软件手册写作模型 .....	7
1.1.1 计划阶段 .....	7
1.1.2 写作阶段 .....	8
1.1.3 校对阶段 .....	8
1.1.4 审核阶段 .....	9
1.1.5 发行阶段 .....	9
1.1.6 维护阶段 .....	9
1.2 软件手册写作流程举例 .....	9
1.2.1 计划阶段各工作步骤 .....	10
1.2.2 写作阶段各工作步骤 .....	10
1.2.3 生产阶段各工作步骤 .....	11
1.3 软件手册写作过程与软件开发过程的关系 .....	11
<b>第二章 软件手册的写作控制</b> .....	13
2.1 制定软件手册写作计划 .....	13
2.1.1 制定软件手册整体写作计划 .....	13
2.1.2 制定每种手册具体写作计划 .....	15
2.1.3 软件手册写作计划示例 .....	21
2.2 制定手册写作进度时间表 .....	22

<b>第三章 软件手册的设计</b> .....	25
3.1 手册版面设计 .....	25
3.1.1 页成分 .....	25
3.1.2 简单版面设计 .....	27
3.1.3 复杂版面设计 .....	27
3.2 写作风格设计 .....	35
<b>第四章 软件手册写作技巧</b> .....	37
4.1 写作角度 .....	37
4.2 语言技巧 .....	43
4.3 段落组织 .....	44
4.4 专题论述 .....	47
4.4.1 如何划分概念 .....	47
4.4.2 如何定义概念 .....	47
4.4.3 如何写描述 .....	48
4.4.4 如何写操作过程 .....	49
4.4.5 如何选择实例 .....	49
4.4.6 如何使用类比 .....	50
4.5 技巧积累 .....	50
<b>第五章 软件手册的图例设计</b> .....	55
5.1 图例设计可能存在的问题 .....	55
5.2 建立图例索引 .....	56
5.3 图例设计过程 .....	56
5.3.1 拟定图例设计目标 .....	57
5.3.2 决定图例表现内容 .....	57
5.3.3 选择适当图例形式 .....	58
5.3.4 考虑媒体的影响 .....	63
5.3.5 绘制图例 .....	63
5.3.6 评估图例设计 .....	65
5.3.7 制作图例 .....	65
5.4 图例介绍 .....	65
5.4.1 显示物品或事物的图例 .....	65
5.4.2 显示操作次序的图例 .....	68
5.4.3 显示系统组织结构的图例 .....	77
5.4.4 图标和视觉符号 .....	80
5.5 图例使用注意事项 .....	82

<b>第六章 软件手册的信息检索机制</b> .....	83
6.1 软件手册的组成 .....	83
6.2 软件手册的检索机制 .....	98
6.2.1 目录 .....	98
6.2.2 图例索引和表格索引 .....	99
6.2.3 引言 .....	99
6.2.4 段章标签 .....	99
6.2.5 页眉和页尾 .....	99
6.2.6 页号 .....	99
6.2.7 标题 .....	100
6.2.8 图例标题 .....	101
6.2.9 交叉引用 .....	101
6.2.10 附录 .....	102
6.2.11 词汇表 .....	102
6.2.12 索引 .....	103
6.2.13 快速参考卡片 .....	104
<b>第七章 软件手册的校对审核及维护</b> .....	105
7.1 校对审核的工作重点 .....	105
7.2 校对审核版本的准备 .....	105
7.3 校对审核结果的处理 .....	106
7.4 软件手册可用性测试 .....	110
7.5 软件手册的维护 .....	111
7.5.1 改错处理 .....	111
7.5.2 内容增删 .....	112
7.5.3 新版改写 .....	112

## 第二部分 软件手册的内容组织

<b>第八章 软件教程的组织</b> .....	115
8.1 软件教程的主要内容 .....	115
8.2 软件教程写作指南 .....	115
8.3 软件教程的内容结构 .....	115
8.4 联机教程和印刷教程的比较 .....	116
8.5 教程范例 .....	116
8.5.1 印刷教程范例 .....	116



8.5.2 联机教程范例 .....	126
<b>第九章 操作指南的组织</b> .....	133
9.1 操作指南写作指南 .....	133
9.2 操作指南的内容结构 .....	133
9.3 操作指南范例 .....	134
<b>第十章 参考手册的组织</b> .....	141
10.1 参考手册写作指南 .....	141
10.2 参考手册的内容结构 .....	141
10.3 参考手册范例 .....	142
<b>第十一章 快速参考手册的组织</b> .....	156
11.1 快速参考手册写作指南 .....	156
11.2 快速参考手册范例 .....	156
<b>第十二章 联机求助系统和屏幕信息的组织</b> .....	164
12.1 联机手册的优点和缺点 .....	164
12.2 联机手册屏幕设计原则 .....	165
12.3 联机求助系统设计指南 .....	165
12.4 联机求助系统的基本信息 .....	166
12.5 联机求助系统范例 .....	166
<b>附录 手册写作计划信息要览</b> .....	175
A.1 软件描述表 .....	175
A.2 手册资料来源 .....	176
A.3 手册用户描述表 .....	177
A.4 手册描述表 .....	178
A.5 手册版式说明书 .....	179
A.6 手册写作组 .....	181
<b>图例索引</b> .....	182
<b>表格索引</b> .....	183

# 引 言

## 本书的写作目的

### **好的手册是软件成功的关键**

一本好的软件手册常常能促进软件在市场上的成功，这是因为：

- 手册往往是用户了解软件最快捷的手段

一本组织结构清晰、排版美观明了的手册可以使用户在快速浏览中了解到软件的主要功能和精华所在，而一本写得不好的手册则可能让用户抓不到要领，体会不到软件的独特创新，从而削弱了软件的吸引力。

- 好的手册能促进软件的销售

在国外市场上，水平同等、功能类似的软件常常会因为手册质量的差别而造成销售量的巨大差异，写得不好的手册会影响用户学习掌握软件的热情，使人望而生畏，怯而止步，该软件也会因为没人爱用而难以销售。

- 好的手册方便用户自学和用户培训

无论是软件的开发销售人员还是客户自己都希望用户能够快速掌握软件的使用，写得不好的手册给用户学习带来很大困难，也使软件用户培训的组织和售后服务人员感到费钱费时费力。

### **国内软件手册的现状和问题**

随着计算机软件在我国的蓬勃发展，软件已越来越多，软件手册对软件市场开拓的相辅作用也越来越明显，各家软件公司都在考虑如何更有效率地编写手册，如何产生高质量的手册，如何建立手册的统一风格。尽管国内大多数软件开发人员和软件公司对手册的重要性已有不同程度的认识，但是在国内市场上所见到的软件手册却很少有能称之为精品佳作者，其主要原因不外乎以下几种情况：

- 缺乏对软件手册写作的计划和管理

国内的软件手册往往是在软件完成后作为软件的一种书面补充和介绍，由软件开发人员在没有前期仔细计划的情况下完成的。即使软件人员已经意识到手册的重要，但是由于缺乏手册写作训练，写作过程又很繁琐，常常会感到心有余而力不足；再者经过长时间紧张的开发，精神疲惫，只希望能够早日见到软件在用户中

的反映,因而,各种因素决定手册的写作非常仓促,质量自然难以保证。

缺乏手册写作计划的一个原因是有的软件开发人员认为软件采用菜单界面,没有用户手册甚至没有联机帮助信息也不会影响软件的学习和使用,即软件手册可有可无。实际上菜单提示并不能完全代替软件手册,只有当软件具有完善方便的联机手册时——这也是软件手册的一种,书面文字的软件手册才可以予以简略。因为如果只有菜单提示,则要求菜单项从字面便可以正确领悟,绝对没有二义性,这一般说来很难做到,尤其是当菜单项涉及一些专业术语时,如果没有手册,用户很难正确理解。另外,通过菜单学软件,入门容易,全面掌握软件却很慢,软件手册可以弥补这一点,软件手册可以按软件功能分类组织,也可以构造实例说明某个工作流程,这样就可以帮助用户系统地、提纲挈领地掌握软件的功能及使用的全貌。

对手册写作管理不善还表现在手册跟不上软件版本的更新,常常出现手册叙述与实际操作不一致的情况。概言之,还是软件人员自身对手册作为软件的一个不可或缺的内容,及其有别于源码、目标码、设计说明等形式的认识还远远达不到用户和市场的要求。

#### ● 缺乏写作技巧

由于技术人员写作往往习惯于用技术术语,有的软件手册甚至是将软件开发过程中的一些文档拼凑而成的,没有从用户角度来写,没有考虑用户的知识层次和不同需求,写出来的手册常常语言晦涩,针对性差,用户读起来很费劲。有些内容组织不清晰的手册甚至让人读后懵懵然,不知其所云,这样的手册即使有也近乎无。

#### ● 不重视版面的视觉效果

一本书的版面设计对读者是否爱读起很重要的作用,对于内容太多又比较枯燥的技术书籍来说更是如此。国内的许多软件手册在这方面注意很不够,常常是整篇满满的字,没有适当的空白,读起来很累,重点文字有些也不做特殊排版处理,或者做了也不醒目。另外,软件手册被人从头到尾读一遍的可能性不大,常常是用到哪部分看哪部分,这就要求在文字中对内容之间的相关联系提供“路标”,当在某部分碰到一个未知概念时可以很快找到该概念的定义处,了解其含义,这点国内的软件手册通常做得也不够。

正是基于国内软件界蓬勃发展的现状和软件手册方面存在的种种问题,笔者希望能以此书抛砖引玉,促进软件手册写作工程化、系统化、规范化的进程。书中虽然有不少篇幅论及手册写作过程的方法论,但这只是根据作者的体会,对如何能够在写作时少做重复劳动,更及时、更高质量地完成手册编制提供一种思路而已。由于写作过程因人而异、因时而别,所以本书的写作宗旨并不在于谈论软件手册应该怎样写,而在于通过观摩分析提高大家对手册的鉴赏水平:即什么样的手册才为好手册。只要心中有了好手册的概念,不管具体写作过程是多么地不同,最终的手册产品必然会具有好手册的某些神韵,写过几次手册后,对手册写作的体会就会越来越深,不难总结出一套适合自己的手册写作方法,那时候完成的手册也一定是趋于完美的了。

## 好手册特征

一般认为一本好手册应该具有如下基本特征：

1. 必须从用户的角度来介绍软件。

从用户的角度来写作，包括分析不同的用户，为不同层次的用户写不同内容的手册。从用户角度写作，可以抓住用户，也可以避免技术味太浓。

2. 按照用户使用软件的常规工作流程写作。

即通过指导用户一步步地操作，使用户尽快熟悉软件功能，从而由浅入深地掌握软件。

3. 同一套软件的各种手册从版面结构到术语使用都应尽量保持一致。

熟悉的版面结构不仅方便用户阅读，也方便用户快速获取文页中的重要信息。

4. 语言表达力求简洁、通俗、生动。

技术手册本来就难以引人入胜，如果语言再晦涩，或者说明太啰嗦，就更加读不下去了。适当的图文并茂不仅有利于说理，也可增加手册的生动性。

5. 举例应尽量采用与用户相关的例子。

这样的手册用户才愿意看，这样的软件用户才肯下工夫学。

6. 手册的文字编排应提供足够的“路标”以方便用户查阅。

软件手册被人从头到尾通读一遍的可能性不大，更多的时候是用到哪部分查哪部分，因此各部分内容之间的联系必须由类似“请参见……”字样的“路标”来提供。

## 本书的读者

本书的读者可以是一切与软件手册有关的人员，特别是：

### ●项目主管

作为项目主管，你应该了解手册编写的大致过程，以及与软件开发过程之间的协调关系

### ●文档管理人员

一般大中型软件公司常常要求手册的编写具有一定的规范，具有一定的风格，因而常常有专职人员或者一个软件项目有一个人专门负责文档及手册的写作管理工作，这就是文档管理人员。文档管理人员并不一定是手册的执笔人，但是手册编写的全过程尽在你控制管理之下，因而你不仅应学会管理控制手册写作过程，也应该会控制管理手册内容和手册编写人员，向他们提出具体的写作要求。

### ●手册编写人员

手册编写人员必须按照规定和需要，尽可能以简洁精炼的语言描述软件的各个方面，你应该了解不同的软件手册的编写规范、写作技巧，以及在编写过程中如何与其他人协调合作。

### ●手册编辑人员

选用适当的编辑排版格式，使手册的排版给人以美的享受，并通过编辑的表现手

法，使读者能在轻松的阅读中快速而牢固地学会软件的使用。

## 本书的内容组织

本书由以下两部分组成：

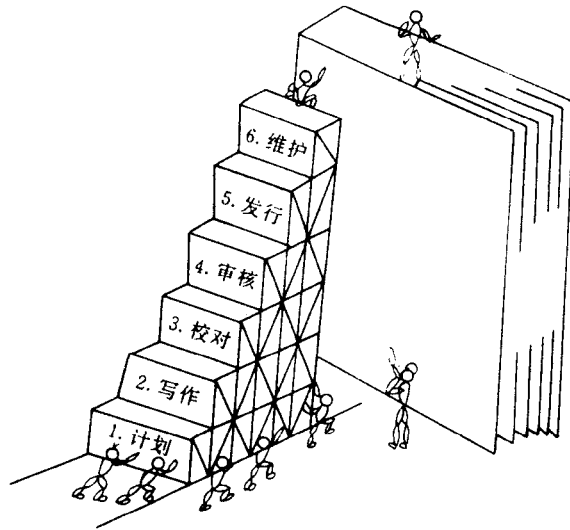
**第一部分** 详细叙述了在软件手册编写过程中如何进行计划、控制和管理，在手册编写各阶段应完成哪些工作和应注意哪些问题。

**第二部分** 具体介绍各类软件手册，如教程、操作手册、参考手册、快速参考手册和联机求助系统的组织和基本要求，并对国内外十几种不同类型软件手册的样页进行了介绍评析。

如果本书的内容能够为你的手册写作和编制提供一些启发和几条思路，则本书的目的就算是达到了。

# 第一部分

## 软件手册的编写过程





# 第一章 软件手册的写作过程

手册写作的一个错误认识就是认为手册写作就是写,是文字上的工夫,其实并不尽然。如果只重视写作结果,不重视写作过程,就会感到写作的过程很累,很繁琐,常常要做修改,而且很容易发生有的地方改了,有的地方漏改的情况,当修改涉及同一软件的多种手册的时候更容易发生这种事情。实际上,手册的写作与软件程序的开发是差不多的,手册写作就是建立一个信息系统的过程,因而可以与程序开发一样,用工程化的方法控制写作过程。工程化方法在各个领域的应用也告诉我们使用工程化方法,必将事半功倍,因为工程化方法不仅可以降低开发成本和修改耗资,而且有利于各个手册之间以及写作成员之间的协调控制。

## 1.1 软件手册写作模型

从工程化角度来说,一本软件手册的写作过程可以分为以下几个阶段:

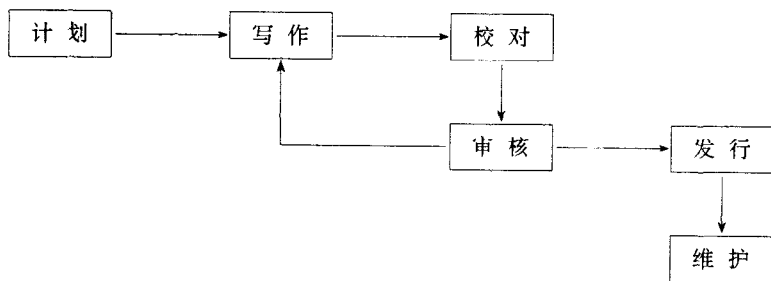


图 1-1 软件手册写作过程

### 1.1.1 计划阶段

手册写作的第一步是制定手册写作计划,类似于软件开发的需求说明阶段。制定手册写作计划的好处在于依据此计划,你就可以保证写作不会走题,并且心中有了明确的写作对象,文字表达和写作深度就能够维持在一个合适的水平,这样的写作更有针对性,无论是材料组织,还是写作进度控制都能做到很有章法。

手册写作计划一般由三部分组成:

1. 定义手册的读者对象、写作目的和写作内容。
2. 决定手册大致的内容组织结构。



### 3. 描述手册形式,即手册的介质、外观等。

定义读者对象可以使你的手册从语气、文风、用词和写作重点等方面更具针对性,更适用。对读者对象的定义主要是说明读者应具备的背景知识、文化程度、须受过哪些训练、应有什么方面的经验。一般都简单地将读者分为专家、新手和有经验的用户三类。给专家使用的手册,不能太简单,也不需作过多解释;有经验的读者比新手知道得多,比专家知道得少,他们所需的信息层次难以确定,因而需要一些解释说明;新手对有关领域没有接触过,所以几乎对每个概念、每个术语都要解释,因此有些软件针对不同层次的用户有不同种类的手册,有的是为了训练,浅显而详尽,有的是为了参考、引用、分类而便于检索……。即使一个软件只有一本手册,其内容组织也必是由浅入深的,与新手成熟的过程相一致。

决定手册写作目的很简单,只需回答:“读者用这本手册能做什么”即可,比如是为了一步步学习操作呢,还是为了在使用过程中随时查阅?

在定义了手册的读者对象和写作目的后,就知道手册应该写些什么内容了,可以通过核查素材是否符合手册写作目的和具体读者对象来决定其取舍。

下一步就是决定大致的内容组织结构,即如何将写作素材有机地组织起来,内容的组织结构必须清楚,便于用户阅读和记忆,最常用的组织结构有:

- 按时间顺序
- 按读者学习过程需要的次序
- 按内容由重要到不重要
- 按内容由易到难
- 按拼音字母序

手册写作计划的最后一部分是描述手册的形式,如手册采用的介质是书面印刷材料、还是磁盘、磁带。随着视听技术的日新月异,采用多媒体的手册会越来越多,但是本书所指的手册还是指印刷的手册。手册形式还包括手册的外观装潢、大小、尺寸以及装订方式和包装形式等等。

有关手册写作计划的详细内容和制定过程在第二章“软件手册写作控制”中有详细的介绍。

### 1.1.2 写作阶段

手册写作的第二个阶段是起草文字内容,在这个阶段,要根据手册的性质和读者的需求采用不同的文体:或者采用说明文体,将软件的功能特性款款道来;或者采用图解方式,对一步步操作寥寥数语简单说明;……,同时还要用多种技术来增加文字说明的生动和准确。比如使用表格、图形、照片、漫画等适当形式来表现或补充文字说明,用简单举例或者实例设计来说明软件在具体应用领域的运行过程、各种操作和主要功能。

有关手册写作过程、写作技巧和内容组织等方面应注意的事项是第四章“软件手册写作技巧”到第六章“软件手册的信息检索机制”的主要内容。

### 1.1.3 校对阶段

在草稿完成后,下一步工作就是校对,校对的内容很多,常常分成几步执行,校对工作