

在软盘上有几百个完整的程序·专家编程的技巧和技术

# C/C++ 使用技巧 1001例

Jansa's 1001 c/c++ Tips

[美] kris Jamsa 著  
魏津王路等译  
王晓晖刘刚审校



内装3.5"软盘

- 学习专家编程技术
- 解开面向对象编程的秘密及强大功能
- 利用了类、继承、重载、共享的特性
- 软盘上列有几百个完整的程序



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY



452  
73.8742  
C452

阅览及清

# C/C++使用技巧 1001 例

Jamsa's 1001 C/C++ Tips

[美] Kris Jamsa 著

魏 津 王 路 等译  
王晓晖 刘 刚 审校

电子工业出版社

## 内 容 简 介

本书是美国著名软件专家 Jamsa 精心编写的 C 语言和 C++ 语言的 1001 例使用技巧，全面而又详细地以编程实例介绍 C/C++ 的操作和实用的技巧和诀窍，揭示了内在奥秘，相当于一部 C/C++ 使用典范。全书共十六章，主要内容包括：C 语言学习初步；宏和常量；字符串；函数；热键和屏幕 I/O；计算；文件、目录和磁盘；数组、指针和结构；DOS 和 BIOS 服务；内存管理；日期和时间；I/O 定向和命令行处理；编程工具；高级 C 技巧；C++ 初步；面向对象的 C++ 等。书中的实例附有软盘，读者看了本书相应内容后便可直接在计算机上操作。由于 C 语言和 C++ 语言已拥有广大用户，本书将是他们得心应手的工具，也会为所有拥有计算机的办公用户和家庭用户带去新的工具书。

本书带有几百个完整程序的软盘。

Copyright © by Jamsa Press. All right reserved.

本书英文版权归美国 Jamsa 出版社拥有。电子工业出版社于 1995 年从 Jamsa 出版社购得中文版简、繁体专有出版权及全球发行权。版权所有，侵权必究。

## C/C++ 使用技巧 1001 例

Jamsa's 1001 C/C++ Tips

〔美〕Kris Jamsa 著

\*

魏 津 王 路 等译

王晓晖 刘 刚 审校

责任编辑 王昌喜

\*

电子工业出版社出版（北京市万寿路）

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京市顺义县天竺颖华印刷厂印刷

\*

开本：787 × 1092 毫米 1/16 印张：50 字数：1312 千字

1996 年 6 月第 1 版 1996 年 6 月第 1 次印刷

印数：6000 册 定价：88.00 元（含盘）

ISBN 7-5053-3625-8/TP · 1493

---

著作权合同登记号 图字：01-95-579

# 译者前言

计算机技术发展到今天,各种语言层出不穷、各领风骚,但 C 语言无疑是影响最大的一种。作为第三代编程语言的代表,C 语言无论是在大型机、小型机,还是在工作站和微机上,无论是在 UNIX、OS/2,还是在 DOS 和 WINDOWS 环境下,它都是一种经典的编程语言。对于每一个有志进入程序设计领域的人来说,它既是入门语言,也是提高的语言。

随着面向对象技术的发展,C++应运而生。经过十几年的发展,C++已被公认为大型程序的首选开发语言。尽管目前出现了许多新的编程语言和编程工具,但其中很大一部分是由 C/C++开发的。因此,学好 C/C++,不仅仅是打下扎实的编程基础,而且也为能更迅速地掌握各种新的编程技术作好准备。

国内出版或翻译的 C/C++ 编程的书为数不少,而且各大学还有内部的讲义,可以说资料非常丰富了。但我们还是要向读者推荐这本《C/C++ 使用技巧 1001 例》,因为这本书的角度与侧重点有独到之处,而且涉及了大量的在其他书中被忽略了的细节。从小处着眼是本书的一大特征。我们认为,无论是专业的编程人员还是刚入门的新手,都会在这些看似平凡的技巧面前受益匪浅。

本书条理清楚,繁简适中,每一部分都由浅入深,循循善诱,并且举了一些通俗易懂的例子。这种风格在国外的科技书籍中屡见不鲜,作者编写过许多计算机书籍,经验丰富,对编程语言的理解也很透彻,更将这种风格发挥得淋漓尽致。因此读者读起这本书会非常亲切。本书也非常适合作为 C 语言编程的教科书,特别是在理解各个技巧时,辅以一些更专业的书籍,效果将更好。

当然,为了覆盖 C/C++ 的方方面面,适应各种层次的读者,书中有些内容似乎过于繁复,有些内容难度的跳跃似乎太大。但这并不影响本书成为一本优秀的关于 C/C++ 编程的书。最后,译者愿意再说一点:很多人在刚入门时,往往会觉得 C 语言并不难学而掉以轻心,对某些关键的细节没有认真研究,这在日后的综合性程序中往往会造成致命的难以察觉的隐患。“小洞不补,大洞吃苦”这句朴素的谚语在编程中是屡试不爽的。对此,本书作者认真仔细的态度是非常值得我们学习的。

本书的翻译工作是集体劳动的成果,参加本书翻译工作的有:魏津、王路、程杰、刘刚、魏芳容、张琨、齐文聪、刘彩平等同志。全书由王晓晖、刘刚审校并由王晓晖统稿。在本书的翻译、审校和出版过程中,还得到了李本玉、齐文捷同志的大力帮助和支持,在此深表谢意。

由于时间仓促,译校者水平有限,谬误之处在所难免,敬请各位专家朋友指正。

译者

1995 年 12 月

# 目 录

第一章 C 语言学习初步 .....	(1)
技巧 1 编程简介 .....	(1)
技巧 2 建立 ASCII 源文件 .....	(2)
技巧 3 C 语言程序的编译 .....	(2)
技巧 4 理解语法规则的错误 .....	(3)
技巧 5 典型 C 程序的结构 .....	(4)
技巧 6 给程序增加语句 .....	(5)
技巧 7 屏幕显示另起一行 .....	(5)
技巧 8 C 语言中区分字母的大小写 .....	(6)
技巧 9 理解逻辑错误(BUGS) .....	(7)
技巧 10 理解程序的开发过程 .....	(7)
技巧 11 理解文件的类型 .....	(8)
技巧 12 进一步理解连接程序 .....	(9)
技巧 13 理解头文件 .....	(10)
技巧 14 帮助编译器定位头文件 .....	(10)
技巧 15 加快编译速度 .....	(11)
技巧 16 程序注释 .....	(11)
技巧 17 提高程序的可读性 .....	(12)
技巧 18 注意编译器的警告消息 .....	(13)
技巧 19 控制编译器的警告消息 .....	(13)
技巧 20 将语句注释掉 .....	(14)
技巧 21 名字中有什么? .....	(15)
技巧 22 理解 C 语言中的分号 .....	(15)
技巧 23 变量的理解 .....	(15)
技巧 24 给程序中变量赋值 .....	(16)
技巧 25 理解程序中的变量类型 .....	(16)
技巧 26 声明同种类型的多个变量 .....	(17)
技巧 27 声明变量时应加注释 .....	(17)
技巧 28 在变量声明时进行 .....	(18)
技巧 29 变量声明时对变量的多个初始化 .....	(18)
技巧 30 使用有意义的变量名 .....	(18)
技巧 31 理解 C 语言的关键字 .....	(19)
技巧 32 理解整型变量(int) .....	(19)
技巧 33 理解字符型变量(char) .....	(20)
技巧 34 理解浮点型变量(float) .....	(20)
技巧 35 理解双精度型变量(double) .....	(21)
技巧 36 给浮点数赋值 .....	(21)
技巧 37 理解类型修饰符 .....	(21)
技巧 38 理解无符号的类型修饰符(unsigned) .....	(22)
技巧 39 理解长类型修饰符(long) .....	(22)
技巧 40 unsigned 和 long 类型修饰符的结合使用 .....	(23)

技巧 41	大数值的使用	(24)
技巧 42	理解寄存器类型修饰符(register)	(24)
技巧 43	理解短类型修饰符(short)	(24)
技巧 44	当变量定义中有类型修饰符时可以省略 int	(25)
技巧 45	理解带符号类型修饰符(signed)	(25)
技巧 46	多重赋值运算	(26)
技巧 47	将一种类型的变量值赋给不同类型的变量	(26)
技巧 48	建立自己的类型	(26)
技巧 49	赋予 16 进制或 8 进制的值	(27)
技巧 50	溢出的理解	(27)
技巧 51	理解变量的精度	(28)
技巧 52	引号及其它字符的赋值运算	(29)
技巧 53	printf 语句	(30)
技巧 54	使用 printf 显示整型数	(31)
技巧 55	用八进制或十进制显示整型数	(31)
技巧 56	用 printf 显示无符号整型数	(32)
技巧 57	使用 printf 显示长整型数值	(33)
技巧 58	使用 printf 显示浮点数	(33)
技巧 59	使用 printf 显示字符	(34)
技巧 60	使用指数格式显示浮点数	(34)
技巧 61	使用十进制或指数格式显示浮点数	(35)
技巧 62	用 printf 显示字符串	(36)
技巧 63	用 printf 显示指针地址	(36)
技巧 64	带符号显示数值	(37)
技巧 65	使用 printf 格式输出一个整数	(37)
技巧 66	整数输出前面置零	(38)
技巧 67	# 显示八进制和十六进制数的前缀	(39)
技巧 68	用 printf 格式化输出一个浮点数	(40)
技巧 69	指数格式化输出	(40)
技巧 70	printf 输出左对齐	(41)
技巧 71	printf 中的格式修饰符的综合使用	(42)
技巧 72	字符串延续至下一行	(42)
技巧 73	远近字符串的显示	(43)
技巧 74	在 printf 中使用转义码	(43)
技巧 75	printf 所显示字符数的确定	(44)
技巧 76	使用 printf 的返回值	(45)
技巧 77	使用 ANSI 设备驱动程序	(45)
技巧 78	利用 ANSI 转义序列清除屏幕	(46)
技巧 79	利用 ANSI 转义序列控制显示内容的颜色	(46)
技巧 80	利用 ANSI 驱动程序定位光标	(47)
技巧 81	C 语言中的基本数学运算	(47)
技巧 82	算术中的模运算	(48)
技巧 83	理解运算符的优先级	(49)

技巧 84	对运算符求值顺序的强制	(50)
技巧 85	理解 C 语言加运算符	(51)
技巧 86	理解 C 语言减 1 运算符	(52)
技巧 87	理解位的或运算	(54)
技巧 88	理解位的与运算	(55)
技巧 89	理解位的异或运算	(55)
技巧 90	理解位的反运算	(57)
技巧 91	对变量自身进行运算	(57)
技巧 92	理解 C 的条件运算符	(58)
技巧 93	理解 C 的变量大小运算符	(59)
技巧 94	执行移位操作	(59)
技巧 95	执行位循环移位	(61)
技巧 96	对条件运算符的理解	(62)
技巧 97	对循环过程的理解	(62)
技巧 98	C 语言是如何表示条件真假的	(62)
技巧 99	使用 if 测试条件	(63)
技巧 100	单条语句和复合语句的理解	(63)
技巧 101	等式测试	(64)
技巧 102	关系运算	(65)
技巧 103	用逻辑与判断两个条件	(66)
技巧 104	用逻辑或判断两个条件	(66)
技巧 105	逻辑反运算	(67)
技巧 106	条件运算结果的被赋值	(67)
技巧 107	在复合语句中定义变量	(68)
技巧 108	使用缩进方式提高程序的可读性	(69)
技巧 109	扩展 Ctrl-Break 检查的使用	(70)
技巧 110	检测浮点值	(71)
技巧 111	无限循环	(71)
技巧 112	for 语句中的一部分是可选的	(72)
技巧 113	测试一个赋值语句	(73)
技巧 114	对 if 和 if-else 的认识	(74)
技巧 115	语句重复执行指定的次数	(75)
技巧 116	for 语句当中的减量值	(76)
技巧 117	for 循环增量的控制	(78)
技巧 118	for 循环不仅适用于整型变量	(78)
技巧 119	对空循环的理解	(79)
技巧 120	对无限循环的理解	(80)
技巧 121	一个 for 循环中使用逗号运算符	(80)
技巧 122	避免在 for 循环中改变控制变量的值	(81)
技巧 123	使用 While 循环	(81)
技巧 124	对 while 循环语句中部分的理解	(83)
技巧 125	使用 do 来重复执行一条或多条语句	(84)
技巧 126	对继续语句的理解	(86)

技巧 127 用 break 语句来结束一个循环.....	(87)
技巧 128 使用 goto 分支 .....	(88)
技巧 129 测试多个条件.....	(89)
技巧 130 对 switch 中 break 语句的理解 .....	(91)
技巧 131 用 switch 语句的 default 用法 .....	(93)
<b>第二章 宏和常量 .....</b>	<b>(95)</b>
技巧 132 在程序中定义一个常量 .....	(95)
技巧 133 宏和常量的展开 .....	(96)
技巧 134 给常量和宏命名 .....	(97)
技巧 135 使用 _FILE_ 预处理常量 .....	(97)
技巧 136 使用 _LINE_ 预处理常量 .....	(98)
技巧 137 改变预处理器常数的值 .....	(98)
技巧 138 产生一个非条件预处理器错误.....	(99)
技巧 139 其它的预处理器常量 .....	(100)
技巧 140 记录预处理器的日期和时间 .....	(100)
技巧 141 测试是否与 ANSI C 兼容 .....	(100)
技巧 142 测试编译器是否支持 C++ .....	(101)
技巧 143 解除宏或常量的定义 .....	(101)
技巧 144 宏和函数的异同 .....	(102)
技巧 145 对编译器指令的理解 .....	(102)
技巧 146 进一步学习宏、常量和预处理指令 .....	(102)
技巧 147 建立自己的头文件 .....	(103)
技巧 148 #include <文件名> 和 #include "文件名" 的比较 .....	(103)
技巧 149 测试是否定义一个符号 .....	(103)
技巧 150 执行 If-Else 预处理 .....	(104)
技巧 151 测试更强的预处理条件 .....	(104)
技巧 152 执行 If-Else 和 Else-If 预处理 .....	(105)
技巧 153 使用多行宏和常量 .....	(106)
技巧 154 建立自己的宏 .....	(106)
技巧 155 在宏定义中不能使用分号 .....	(107)
技巧 156 建立求最大最小值的宏 .....	(107)
技巧 157 建立求平方和立方的宏 .....	(108)
技巧 158 注意宏定义中空格 .....	(109)
技巧 159 对宏中括号的理解 .....	(109)
技巧 160 宏是无类型的 .....	(110)
<b>第三章 字符串.....</b>	<b>(112)</b>
技巧 161 字符串的形象化说明 .....	(112)
技巧 162 编译器如何表示一个字符串 .....	(112)
技巧 163 C 如何存贮字符串 .....	(113)
技巧 164 “A” 和 ‘A’ 有什么区别 .....	(114)
技巧 165 在一个字符串常量中如何表示一个引号 .....	(115)
技巧 166 决定串的长度 .....	(115)
技巧 167 strlen 函数的使用 .....	(116)

技巧 168	字符串的复制	(117)
技巧 169	字符串相加	(118)
技巧 170	把 n 个字符加到一个字符串后	(119)
技巧 171	把一个串转换成另一个串	(120)
技巧 172	不要超出一个字符串的边界	(121)
技巧 173	判断两个字符串是否相同	(121)
技巧 174	大小写忽略时字符串相等的判断	(122)
技巧 175	把字符串转换为全大写或全小写字母	(123)
技巧 176	在字符串中查找某个字符	(124)
技巧 177	返回某字符在字符串中第一次出现的位置	(126)
技巧 178	确定某字符在字符串中的最后出现位置	(126)
技巧 179	返回某字符在字符串中最后出现的位置	(127)
技巧 180	远串调用	(128)
技巧 181	支持远串调用的函数	(129)
技巧 182	统计一个字符串中某字符出现的次数	(129)
技巧 183	反转字符串的内容	(129)
技巧 184	用某一指定字符来填充字符串	(130)
技巧 185	两个字符串的比较	(131)
技巧 186	比较两个中开始的 n 个字符	(132)
技巧 187	进行大小写忽略的串比较	(134)
技巧 188	把一个字符串转换为数	(135)
技巧 189	复制一个字符串的内容	(135)
技巧 190	找出字符串中第一个不属于给定字符集的字符	(137)
技巧 191	确定一个子串在源串中的位置	(138)
技巧 192	给出出现的子串计数	(139)
技巧 193	获得子串出现的位置	(139)
技巧 194	获得最后出现的子串指针	(140)
技巧 195	不用 %s 格式修饰符来显示串	(140)
技巧 196	一个字符串中删除一个子串	(141)
技巧 197	使用其它子串来替换一个子串	(142)
技巧 198	转换一个 ASCII 数字表达式(ASCII Numeric Representation)	(143)
技巧 199	判断一个字符是否是字母数字(Alphanumeric)	(144)
技巧 200	判断一个字符是否是字母表中的一个字母	(144)
技巧 201	判断一个字符是否为一个 ASCII 值	(144)
技巧 202	判断一个字符是否为控制字符	(145)
技巧 203	判断一个字符是否是数字(Digit)	(145)
技巧 204	判断一个字符是否是一个图形字符(Graphics Character)	(145)
技巧 205	判断一个字符是大写字母还是小写字母	(146)
技巧 206	判断一个字符是否可打印	(146)
技巧 207	判断一个字符是否是标点符号	(147)
技巧 208	判断一个字符是否为空白字符	(147)
技巧 209	决定一个字符是否为十六进制数值	(147)
技巧 210	将一个字符转换成大写形式	(148)

技巧 211	把一个字符转换成小写字母 .....	(149)
技巧 212	使用 ASCII 字符 .....	(150)
技巧 213	将格式化输出结果送到一个字符串变量 .....	(150)
技巧 214	从字符串中读取参数 .....	(151)
技巧 215	标识(tokenizing)串以节省空间 .....	(152)
技巧 216	初始化字符串 .....	(152)
<b>第四章 函数</b>	<b>.....</b>	<b>(154)</b>
技巧 217	返回值不是整型的函数 .....	(154)
技巧 218	对局部变量的理解 .....	(154)
技巧 219	函数是如何使用堆栈的 .....	(155)
技巧 220	对函数调用开销的理解 .....	(155)
技巧 221	C 把局部变量放在哪里 .....	(157)
技巧 222	声明全局变量 .....	(157)
技巧 223	为什么程序应该尽量避免使用全局变量 .....	(158)
技巧 224	解决全局和局部变量名的冲突 .....	(158)
技巧 225	优化全局变量的有效范围 .....	(159)
技巧 226	对函数值参(call by value)调用的理解 .....	(160)
技巧 227	为什么值参调用能防止参数值的改变 .....	(161)
技巧 228	对形参调用(call reference)的理解 .....	(162)
技巧 229	获得变量的地址 .....	(162)
技巧 230	使用变量的地址 .....	(163)
技巧 231	改变参数的值 .....	(165)
技巧 232	仅改变指定的参数 .....	(166)
技巧 233	形参调用仍要使用堆栈 .....	(167)
技巧 234	能记住的函数内部变量 .....	(167)
技巧 235	C 是如何初始化静态变量的 .....	(169)
技巧 236	按 pascal 调用顺序传递参数 .....	(169)
技巧 237	pascal 关键字真正做了什么 .....	(169)
技巧 238	混合语言编程的例子 .....	(170)
技巧 239	对 cdecl 关键字的理解 .....	(171)
技巧 240	对递归的理解 .....	(171)
技巧 241	对递归 factorial 函数的理解 .....	(172)
技巧 242	另一个递归例子 .....	(173)
技巧 243	通过显示数值进一步理解递归 .....	(174)
技巧 244	直接递归和间接递归 .....	(175)
技巧 245	使用或不使用递归 .....	(175)
技巧 246	为什么递归函数要慢 .....	(177)
技巧 247	如何取消递归 .....	(177)
技巧 248	把串传递给函数 .....	(178)
技巧 249	传递具体的数组元素 .....	(178)
技巧 250	对参数中 const 的理解 .....	(179)
技巧 251	使用 const 不能防止参数的改变 .....	(180)
技巧 252	解决名字冲突问题 .....	(180)

技巧 253 对无界串说明的理解 .....	(181)
技巧 254 比较指针声明和串声明 .....	(182)
技巧 255 如何在堆栈中使用串参数 .....	(183)
技巧 256 对外部变量的理解 .....	(183)
技巧 257 <code>extern</code> 的使用 .....	(184)
技巧 258 对外部静态变量的理解 .....	(185)
技巧 259 对 <code>volatile</code> 关键字的理解 .....	(186)
技巧 260 对调用帧(Call Frame)和基地址指针(BP)的理解 .....	(186)
技巧 261 调用汇编语言函数 .....	(187)
技巧 262 从汇编语言函数中返回数值 .....	(189)
技巧 263 不返回结果的函数 .....	(190)
技巧 264 不使用参数的函数 .....	(190)
技巧 265 对 <code>auto</code> 关键字的理解 .....	(190)
技巧 266 理解 C 的域(SCOPE) .....	(191)
技巧 267 对命名区(Name Space)和标识符的理解 .....	(191)
技巧 268 对标识符可视性(Visibility)的理解 .....	(192)
技巧 269 理解变量寿命(Duration) .....	(192)
技巧 270 支持参数个数不定的函数 .....	(193)
技巧 271 支持个数不定的参数 .....	(193)
技巧 272 <code>Va_start</code> , <code>Va_arg</code> 和 <code>Va_end</code> 是如何工作的 .....	(194)
技巧 273 建立支持多种类型多种参数的函数 .....	(195)
技巧 274 对函数的理解 .....	(197)
技巧 275 在函数中使用变量 .....	(198)
技巧 276 <code>main</code> 也是函数 .....	(199)
技巧 277 参数使用初步 .....	(199)
技巧 278 使用多个参数 .....	(201)
技巧 279 旧 C 程序中的参数声明 .....	(202)
技巧 280 从函数中返回结果 .....	(202)
技巧 281 <code>return</code> 语句的理解 .....	(204)
技巧 282 对函数原型的理解 .....	(204)
技巧 283 对运行库的理解 .....	(205)
技巧 284 对形式参数和实参数的理解 .....	(206)
技巧 285 对作用域的理解 .....	(207)
<b>第五章 热键和屏幕 I/O .....</b>	<b>(209)</b>
技巧 286 从键盘上读字符 .....	(209)
技巧 287 显示字符 .....	(210)
技巧 288 对缓冲区输入的理解 .....	(210)
技巧 289 把键盘输入内容赋给串 .....	(211)
技巧 290 把 <code>getchar</code> 和 <code>putchar</code> 结合起来使用 .....	(212)
技巧 291 记住, <code>getchar</code> 和 <code>putchar</code> 都是宏 .....	(212)
技巧 292 用直接 I/O 来读入字符 .....	(213)
技巧 293 字符不回显的直接键盘输入 .....	(214)
技巧 294 使用 ‘\r’ 和 ‘\n’ .....	(214)

技巧 295 执行直接输出	(215)
技巧 296 将输入的字符放回到键盘缓存区中	(216)
技巧 297 使用 <code>cprintf</code> 来快速格式化输出	(217)
技巧 298 快速的格式化键盘输入	(219)
技巧 299 写字符串	(219)
技巧 300 使用直接 I/O 快速输出字符串	(221)
技巧 301 从键盘上读字符串	(222)
技巧 302 字符串的快速输入	(222)
技巧 303 输出彩色文本	(223)
技巧 304 清除屏幕内容	(224)
技巧 305 清除当前行的内容直到行尾	(224)
技巧 306 删除当前行的内容	(224)
技巧 307 屏幕光标的定位	(225)
技巧 308 获得当前光标的行和列位置	(226)
技巧 309 在屏幕上插入空行	(227)
技巧 310 把屏幕的文本内容复制到内存中	(228)
技巧 311 将保存的文本恢复到屏幕上	(229)
技巧 312 获得文本模式的设置参数	(230)
技巧 313 控制屏幕的颜色	(231)
技巧 314 设置背景颜色	(232)
技巧 315 使用 <code>textcolor</code> 设置前景颜色	(233)
技巧 316 使用 <code>textbackground</code> 设置背景颜色	(235)
技巧 317 控制字符亮度	(236)
技巧 318 获得当前的文本显示模式	(236)
技巧 319 在屏幕上移动文本	(237)
技巧 320 定义文本窗口	(238)
<b>第六章 计算</b>	(240)
技巧 321 求整数表达式的绝对值	(240)
技巧 322 反余弦值的计算	(241)
技巧 323 反正弦值的计算	(241)
技巧 324 反正切值的计算	(242)
技巧 325 复数绝对值的计算	(243)
技巧 326 浮点数的向上取整	(244)
技巧 327 余弦值的计算	(244)
技巧 328 双曲余弦的计算	(245)
技巧 329 执行整数除法	(246)
技巧 330 幂的计算	(247)
技巧 331 浮点数绝对值的计算	(247)
技巧 332 浮点除法余数的计算	(248)
技巧 333 浮点数的有效数和指数的使用	(249)
技巧 334 计算 $X * 2^e$ 的结果	(250)
技巧 335 自然对数的计算	(251)
技巧 336 $\log_{10}x$ 的计算	(252)

技巧 337	求数的最大值和最小值 .....	(252)
技巧 338	把浮点值分成整数部分和小数部分 .....	(253)
技巧 339	$X^n$ 幕的计算 .....	(254)
技巧 340	$10^x$ 的计算 .....	(255)
技巧 341	随机数的产生 .....	(256)
技巧 342	产生一个指定范围的随机数 .....	(257)
技巧 343	指定随机数产生种子 .....	(257)
技巧 344	正弦值的求解 .....	(258)
技巧 345	双曲正弦的计算 .....	(259)
技巧 346	平方根的计算 .....	(260)
技巧 347	正切值的计算 .....	(260)
技巧 348	双曲正切的计算 .....	(261)
技巧 349	建立自己的数学错误句柄 .....	(261)
<b>第七章 文件、目录和磁盘</b>	.....	(264)
技巧 350	判断当前盘号 .....	(264)
技巧 351	设置指定驱动器为当前盘 .....	(264)
技巧 352	判断有效的磁盘空间 .....	(265)
技巧 353	对 DBLSPACE 的认识 .....	(266)
技巧 354	读文件分配表(FAT)的信息 .....	(267)
技巧 355	对磁盘 ID 的理解 .....	(268)
技巧 356	对扇区进行绝对的读写 .....	(268)
技巧 357	基于 BIOS 磁盘 I/O 操作 .....	(269)
技巧 358	测试软盘驱动器是否就绪 .....	(271)
技巧 359	将格式化的信息输出到文件 .....	(271)
技巧 360	文件更名 .....	(272)
技巧 361	删除文件 .....	(273)
技巧 362	判断文件的存取权限 .....	(274)
技巧 363	设置文件的存取方式 .....	(276)
技巧 364	进一步控制文件属性 .....	(277)
技巧 365	对文件流错误的测试 .....	(279)
技巧 366	获得文件的大小 .....	(281)
技巧 367	清理 I/O 流 .....	(282)
技巧 368	一步关掉所有打开的文件 .....	(282)
技巧 369	得到文件流的文件句柄 .....	(283)
技巧 370	使用 <code>p_tmpdir</code> 建立临时文件 .....	(284)
技巧 371	使用 TMP 或 TEMP 建立临时文件名 .....	(285)
技巧 372	建立真正的临时文件 .....	(285)
技巧 373	删除临时文件 .....	(286)
技巧 374	在命令行定义的路径中搜索文件 .....	(286)
技巧 375	在 DOS 环境变量的目录列表中搜索文件 .....	(287)
技巧 376	在 TEMP 目录中打开文件 .....	(288)
技巧 377	减少文件 I/O 的操作 .....	(289)
技巧 378	对目录名中斜杠的认识 .....	(290)

技巧 379 改变当前目录 .....	(290)
技巧 380 创建目录 .....	(291)
技巧 381 删除目录 .....	(292)
技巧 382 删除目录树 .....	(292)
技巧 383 建立一个完整的路径名 .....	(295)
技巧 384 分解带路径的文件名 .....	(296)
技巧 385 建立路径名 .....	(297)
技巧 386 使用低级函数来打开和关闭文件 .....	(298)
技巧 387 创建文件 .....	(300)
技巧 388 执行低级的读和写操作 .....	(301)
技巧 389 测试文件末尾 .....	(302)
技巧 390 低级文件操作函数的使用 .....	(302)
技巧 391 指定文件的翻译模式 .....	(303)
技巧 392 使用 Iseek 定位文件指针 .....	(304)
技巧 393 打开 20 个以上的文件 .....	(304)
技巧 394 使用基于 DOS 的文件服务 .....	(305)
技巧 395 获得文件的日期和时间 .....	(306)
技巧 396 使用位字段来获得文件的日期和时间 .....	(308)
技巧 397 设置文件的日期和时间记录 .....	(309)
技巧 398 把文件日期和时间的记录设置为当前日期和时间 .....	(311)
技巧 399 一次只读写一个字 .....	(311)
技巧 400 改变文件的大小 .....	(313)
技巧 401 控制读写文件的打开操作 .....	(314)
技巧 402 指定一个文件缓冲器 .....	(316)
技巧 403 分配文件缓冲区 .....	(317)
技巧 404 使用 mktemp 来建立专门的文件名 .....	(318)
技巧 405 读和写结构变量 .....	(319)
技巧 406 从一个文件流中读结构中的数据 .....	(321)
技巧 407 复制文件句柄 .....	(323)
技巧 408 强制文件句柄的设置 .....	(324)
技巧 409 将文件句柄与文件流相关联 .....	(325)
技巧 410 对文件共享的理解 .....	(325)
技巧 411 打开可共享存取文件 .....	(326)
技巧 412 锁定文件的内容 .....	(327)
技巧 413 灵活的文件锁定控制 .....	(329)
技巧 414 使用 DOS 目录 .....	(331)
技巧 415 打开一个目录 .....	(331)
技巧 416 读目录项 .....	(332)
技巧 417 目录操作综合例子—读 C:\DOS .....	(332)
技巧 418 目录复位 .....	(333)
技巧 419 递归读取磁盘文件 .....	(333)
技巧 420 确定当前文件指针的位置 .....	(335)
技巧 421 打开共享文件流 .....	(336)

技巧 422 在指定目录中建立专门文件 .....	(337)
技巧 423 创建新文件 .....	(338)
技巧 424 使用 fopen 打开文件 .....	(339)
技巧 425 对 FILE 结构的理解 .....	(340)
技巧 426 关闭打开的文件 .....	(341)
技巧 427 每次读写信息的一个字符 .....	(342)
技巧 428 对文件指针中位置指针的理解 .....	(343)
技巧 429 确定当前文件位置 .....	(343)
技巧 430 对文件流的理解 .....	(344)
技巧 431 对文件翻译模式的理解 .....	(344)
技巧 432 对 CONFIG.SYS FILES= Entry 的理解 .....	(345)
技巧 433 低级和高级文件 I/O .....	(346)
技巧 434 对文件句柄的理解 .....	(346)
技巧 435 对文件处理表的理解 .....	(347)
技巧 436 显示文件处理表的内容 .....	(347)
技巧 437 理解系统文件表 .....	(349)
技巧 438 显示系统文件表 .....	(349)
技巧 439 对流指针和文件句柄关系的理解 .....	(352)
技巧 440 打开 20 个以上的文件 .....	(353)
技巧 441 使用 DOS 服务来存取文件 .....	(353)
技巧 442 强制打开二进制文件或文本文件 .....	(356)
技巧 443 读和写文本文件行 .....	(356)
技巧 444 fgets 和 fputs 的使用 .....	(357)
技巧 445 强制二进制文件的转化 .....	(358)
技巧 446 为什么 TEXTCOPY 不能复制二进制文件 .....	(358)
技巧 447 测试文件的结束(文件尾) .....	(358)
技巧 448 退回一个字符 .....	(359)
技巧 449 格式化的读取文件数据 .....	(359)
技巧 450 文件指针的相对移动 .....	(360)
技巧 451 获得文件句柄信息 .....	(361)
技巧 452 重新打开文件流 .....	(363)
<b>第八章 数组、指针和结构 .....</b>	<b>(364)</b>
技巧 453 对数组的理解 .....	(364)
技巧 454 声明一个数组 .....	(364)
技巧 455 对数组图示 .....	(365)
技巧 456 对数组内存要求的理解 .....	(366)
技巧 457 数组的初始化 .....	(366)
技巧 458 存取数组元素 .....	(367)
技巧 459 遍历数组元素 .....	(368)
技巧 460 使用常量来定义数组 .....	(369)
技巧 461 把数组传递给函数 .....	(370)
技巧 462 不同大小的数组参数 .....	(370)
技巧 463 串数组如何区分 .....	(371)

技巧 464 在堆栈中传递数组 .....	(371)
技巧 465 一个数组能存贮多少元素 .....	(372)
技巧 466 使用大数组时的内存模式 .....	(372)
技巧 467 数组与动态内存的折衷比较 .....	(373)
技巧 468 对多维数组的理解 .....	(374)
技巧 469 对行和列的理解 .....	(374)
技巧 470 存取二维数组中的元素 .....	(375)
技巧 471 初始化二维数组中的元素 .....	(375)
技巧 472 确定多维数组所需的内存数量 .....	(376)
技巧 473 遍历二维数组 .....	(377)
技巧 474 遍历三维数组 .....	(378)
技巧 475 初始化多维数组 .....	(378)
技巧 476 传递二维数组给函数 .....	(379)
技巧 477 把多维数组作为一维数组来处理 .....	(380)
技巧 478 C 是如何存贮多维数组的 .....	(381)
技巧 479 行主排序与列主排序的比较 .....	(382)
技巧 480 结构数组的数组 .....	(383)
技巧 481 对联合(UNION)的理解 .....	(383)
技巧 482 使用联合来节省存贮器 .....	(384)
技巧 483 使用 REGS —— 一种典型的联合 .....	(385)
技巧 484 使用 REGS 联合 .....	(386)
技巧 485 对位域的理解 .....	(387)
技巧 486 位域结构的直观理解 .....	(389)
技巧 487 位域结构所能够存贮数值的范围解 .....	(389)
技巧 488 在数组中查找一个具体数值 .....	(390)
技巧 489 对二分法检索的理解 .....	(390)
技巧 490 使用二分法检索 .....	(391)
技巧 491 给数组排序 .....	(392)
技巧 492 对气泡排序的理解 .....	(392)
技巧 493 气泡排序的使用 .....	(393)
技巧 494 对选则排序的理解 .....	(394)
技巧 495 选则排序的使用 .....	(395)
技巧 496 对希尔排序的理解 .....	(396)
技巧 497 希尔排序的使用 .....	(397)
技巧 498 对快速排序的理解 .....	(399)
技巧 499 快速排序的使用 .....	(399)
技巧 500 上述排序中的一些问题 .....	(401)
技巧 501 字符串数组的排序 .....	(401)
技巧 502 使用 lfind 来检索数组 .....	(402)
技巧 503 使用 lsearch 检索数值 .....	(404)
技巧 504 使用 bsearch 来检索已排序数组中的元素 .....	(405)
技巧 505 使用 qsort 进行数组排序 .....	(407)
技巧 506 确定数组元素的数目 .....	(408)

技巧 507	一个指针是一个地址 .....	(409)
技巧 508	确定变量地址 .....	(409)
技巧 509	C 把数组作为指针来处理 .....	(410)
技巧 510	数组中使用地址运算符(&.) .....	(410)
技巧 511	声明指针变量 .....	(411)
技巧 512	指针的反向引用 .....	(412)
技巧 513	使用指针值 .....	(413)
技巧 514	在函数参数中使用指针 .....	(413)
技巧 515	指针运算 .....	(414)
技巧 516	指针的增量与减量操作 .....	(414)
技巧 517	把指针引用和增量结合起来 .....	(415)
技巧 518	使用指针遍历串 .....	(415)
技巧 519	返回指针的函数 .....	(416)
技巧 520	建立返回指针的函数 .....	(416)
技巧 521	对指针数组的理解 .....	(417)
技巧 522	字符串数组的直观理解 .....	(418)
技巧 523	遍历字符串数组 .....	(418)
技巧 524	把字符串数组作为指针来处理 .....	(419)
技巧 525	指向字符串指针的指针的使用 .....	(419)
技巧 526	使用指针来定义一个字符串常量 .....	(420)
技巧 527	对 void 指针的理解 .....	(420)
技巧 528	函数的指针 .....	(421)
技巧 529	函数指针的使用 .....	(421)
技巧 530	指向指针的指针的指针 .....	(422)
技巧 531	对结构的理解 .....	(423)
技巧 532	结构是变量定义的模板 .....	(424)
技巧 533	结构标识符就是结构名 .....	(424)
技巧 534	用不同的方法来定义结构变量 .....	(425)
技巧 535	对结构成员的理解 .....	(425)
技巧 536	结构的形象化理解 .....	(426)
技巧 537	结构的使用 .....	(426)
技巧 538	给函数传递结构变量 .....	(427)
技巧 539	改变函数中的结构 .....	(428)
技巧 540	理解(* pointer). member 的间接引用 .....	(429)
技巧 541	pointer->member 格式的使用 .....	(430)
技巧 542	使用无标识(tag)的结构 .....	(431)
技巧 543	结构定义的作用域 .....	(432)
技巧 544	初始化结构变量 .....	(432)
技巧 545	执行结构 I/O .....	(433)
技巧 546	使用嵌套结构 .....	(433)
技巧 547	含有数组的结构 .....	(434)
技巧 548	建立结构数组 .....	(434)