



<http://t.sina.com.cn/jamjar>



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Visual C++ 编程之道

明日科技 刘锐宁 梁水 李伟明 编著



关注策划微博:

<http://t.sina.com.cn/jamjar>

```
void CSearchDlg::ShowData()
{m_Grid.DeleteAllItems();CString strSQL;

int i=0;strSQL="Select *
from infoview"; bstr_t bstrSQL=
strSQL.AllocSysString();m_pRecordset->
Open(bstrSQL,m_pC
onnection.GetInterfacePtr(),adOpen
adLockOptimis
while(!m_pRecord
{m_Grid.InsertItem(i,
Text(i,0,(char*)_bstr_
m_Grid.Se
(i,1,(char*
m_pRecordset->
m_Grid.SetItemText(i,(char*)_bstr_
m_Grid.SetItemText(i,(char*)_bstr_
m_pRecordset->GetCollect("");
m_pRecordset->GetCollect("");
position.GetWindowI
t(strCondi
position.GetWindowI
CS
(char
szDat
abasePwd[128] = {0};//GetPrivate
szServerName, 128, "\\DB.ini");

B.ini");
seP
Get
atabas
ing
For
DB;SE

wd", "", sz
Pr
eNa
strCo
ma
n
t
=
b

Get
SZ
va
me,
n
t
=
b

Se
ne,
nt, str
)->Get
ED_IDENTI
ondition.
en
fro
a

ntdate.GetWindowText(strD
tefront);GetDlgItem(IDC_ED_IDENTITY)->GetWindowText(strMoney);
if(!strName.Is Empty()) {strtmp.Format
("ar
p);if
st(!
rSQLC
CButton
CHK MO
ey=(CButton*)GetDlgItem(IDC
Res=pMoney->GetCh
```

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Visual C++编程之道 / 刘锐宁, 梁水, 李伟明编著
— 北京: 人民邮电出版社, 2011.3
ISBN 978-7-115-24640-0

I. ①V… II. ①刘… ②梁… ③李… III. ①
C语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第259592号

内 容 提 要

本书是一本帮助程序员提高编程素养的图书, 书中结合开发人员多年的编程经验和感悟, 介绍了程序开发中必知必会的关键细节、不可忽略的技术陷阱、常见的谬误以及经典的应用实例。全书分为6篇, 共17章, 全面介绍了学习和应用 Visual C++进行程序开发的各种知识, 主要包括 Visual C++语言关键技术、文件、网络、线程、图形图像、算法、方案和数据库应用等相关技术细节、技巧以及实施方案。

本书附有配套 DVD 光盘, 光盘中提供了书中全部实例和项目的源代码, 这些源代码都是经过作者精心调试通过的, 保证能够在 Windows XP、Windows Server 2003 及 Windows 7 操作系统下编译和运行。

本书非常适合大中专院校在校生、毕业生、求职者、编程爱好者学习, 同时也可以作为想要学习编程的初学者的指导用书。

Visual C++编程之道

- ◆ 编 著 明日科技 刘锐宁 梁 水 李伟明
责任编辑 蒋 佳
- ◆ 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@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京艺辉印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 27.75
字数: 678千字
印数: 1—4 000册
- 2011年3月第1版
2011年3月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-24640-0

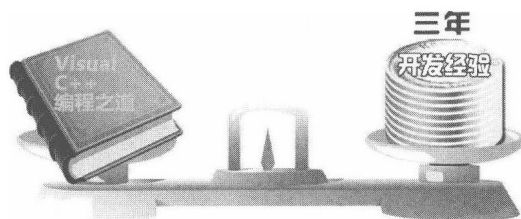
定价: 59.00元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

前言

许多求职者在面试时经常遇到的一个问题是“您有几年程序开发经验？”，这对于一个刚刚走出校园的毕业生来说简直就是一个“原子弹”。“经验”真的很重要吗？是的，它是衡量个人能力的重要准则，它将许多求职者挡在门外。因此，经验真的很重要！

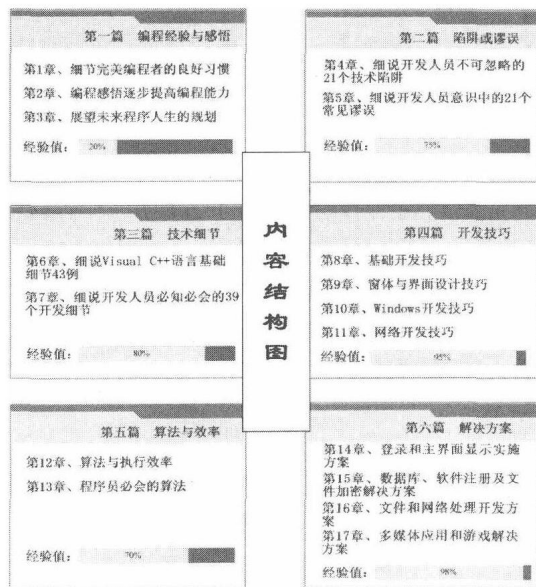
本书不是基础类书籍，不是项目、案例类书籍，它是一部提高编程素养的书籍。它涵盖了 82 个编程细节、87 个编程技巧、21 个编程陷阱、21 个编程谬误、21 个优化算法和 20 个解决方案。这些内容是作者结合自己多年的实际开发经验，精心筛选和提炼而成的。



本书内容

本书分为 6 篇，共 17 章。主要包括编程经验与感悟篇、陷阱与谬误篇、技术细节篇、编程技巧篇、算法和效率篇、解决方案篇等内容。

本书内容结构如下图所示。



本书特色

◆ 内容经典，汇聚精华

书中每项内容都是作者精心选择的，具有很强的代表性和实用性。

◆ 讲解风趣，诙谐生动

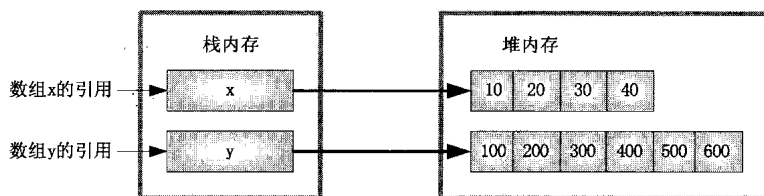
无论在目录名称上还是在技术讲解上，书中始终突出趣味性；在目录选择上，更能够体现内容的特点；在技术讲解中，通过穿插故事，使用比喻等手法，帮助读者消化和吸收所介绍的内容。

◆ 知无不言，言无不尽

书中在介绍知识点时，都会对相应专题进行深入剖析，使知识点呈现系统性、全面性。避免出现一笔带过、言之无物的情况。

◆ 图文并茂，形象易懂

书中使用了大量的流程图、示意图、图例来说明和演示编程技术，使读者通过视觉更直观地理解内容。



◆ 代码规范，注释详尽

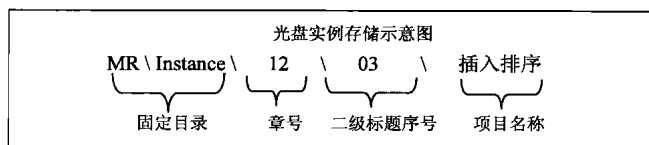
书中实例代码都是按照商业编码规则书写的，为了方便用户阅读代码，几乎所有代码都提供有详细的注释。

```
void ValuePass(int var)           //定义一个函数
{
    var=10;                       //设置参数值
    printf("%d\n",var);           //输出参数值
}
int main(int argc,char* argv[])
{
    int ivar=5;                   //定义一个整型变量
    ValuePass(ivar);              //调用 ValuePass 函数，处理 ivar 作为实际参数
    printf("%d\n",ivar);          //输出 ivar
    return 0;
}
```

本书约定

- ◆ 书中的所有实例在光盘中均有源代码。

源代码在光盘中的存储形式为“光盘\MR\Instance\12\03\插入排序”，其中“MR\Instance\”是固定的目录部分，其后的“12”表示实例所在的章号，而章号后的“03”表示二级标题的序号，最后的“插入排序”表示项目名称。目录示意图如下图所示。



在本书的二级标题下会存在多个实例的情况，为了区分不同的实例，实例的项目名称都是不同的。例如，03 二级标题下存在两个实例，它们的存储形式为：“MR\ Instance\12\03\插入排序”和“MR\ Instance\12\03\希尔排序”。

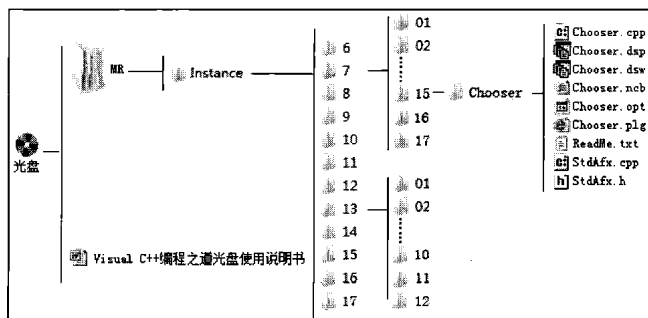
- ◆ 书中有些实例会用到数据库。为了保证程序的运行，用户需要将实例使用的数据库安装到本地机器上。详细安装方法请参考光盘中的“Visual C++编程之道光盘使用说明书”。

- ◆ 由于篇幅限制，书中有些实例只给出了核心代码，这并不影响读者的学习。完整代码可以在本书的光盘中找到。

- ◆ 在使用本书的实例之前，请仔细阅读光盘中的“光盘使用说明”。

附赠 DVD 光盘

为了帮助读者学习和练习书中的实例，本书附赠有 DVD 光盘，里面提供了书中所有实例项目的源代码、素材以及 Visual C++编程之道光盘使用说明书等。光盘目录如下图所示。



注：读者在使用本书光盘源码时，请仔细阅读光盘使用说明书。

本书读者人群

本书非常适合以下人员阅读。

- ☒ VC 求职人员
- ☒ 大中专院校的在校生和毕业生
- ☒ 相关培训机构的学员
- ☒ 语言已经入门，急需进一步提高的编程人员
- ☒ 编程爱好者
- ☒ 有多年开发经验的程序员

学习答疑

如果您在学习或使用本书的过程中遇到问题或疑惑，可以通过如下方式与我们联系。

- ☒ 服务网站：www.mingribook.com。
- ☒ 服务 QQ：100310263（如要加入该 QQ，请标明是本书读者）。
- ☒ 服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com。
- ☒ 服务电话：0431-84978981/84978982。
- ☒ 学习社区：bbs.mrbccd.com。

我们承诺将在 5 个工作日内给您提供解答。

本书作者

本书由明日科技组织编写，参加编写的有刘锐宁、梁水、李伟明、潘凯华、杨明、刘欣、李慧、董大永、李继业、尹强、张磊、赛奎春、高春艳、宋坤、刘彬彬、安剑、孙秀梅、巩建华、房大伟、吕双、刘云峰、王国辉、李钟尉、张振坤、陈丹丹、卢翰、白伟明、王小科、梁晓岚、杨丽、顾丽丽、刘龄龄、王乐乐、杨明、朱晓、陈英、刘莹、李贺、李鑫、肖鑫、王雷等。由于作者水平有限，疏漏和不足之处在所难免，请广大读者朋友批评指正。

明日科技
2010 年 11 月

目 录

第1篇 编程经验与感悟

第1章 细节完美——编程者的良好习惯.....2	感悟03 程序书写要规范化.....9
细节01 培养编程兴趣.....2	感悟04 将项目模块化.....12
细节02 要重视实践练习.....3	感悟05 数据库设计经验谈.....13
细节03 学习编程要打好基本功.....4	感悟06 调试的重要意义.....15
细节04 善于总结编程经验.....5	第3章 展望未来——程序人生的规划.....17
细节05 多向他人学习.....5	感悟01 计算机的应用领域.....17
细节06 学会独立思考和解决问题.....6	感悟02 如何选择编程语言.....18
第2章 编程感悟——逐步提高编程能力.....7	感悟03 程序员的必备技能.....19
感悟01 编写程序前首先进行需求分析.....7	感悟04 要有学好编程的坚定信心.....20
感悟02 软件需求规格说明书.....9	感悟05 程序员的生涯规划.....21

第2篇 陷阱与谬误

第4章 细说开发人员不可忽略的 21个技术陷阱.....24	陷阱12 溢出错误.....44
陷阱01 while(condition);以分号结尾.....24	陷阱13 无法执行循环体内部的语句块.....45
陷阱02 初始化静态成员的陷阱.....25	陷阱14 死循环.....46
陷阱03 复合赋值造成的经济损失.....27	陷阱15 数组下标越界.....47
陷阱04 增量、减量运算符在前在后.....28	陷阱16 数组维数错误.....47
陷阱05 if语句没加大括号“{”和“}”.....29	陷阱17 局部变量与全局变量同名.....48
陷阱06 缺少break的switch语句.....31	陷阱18 向流中读写结构.....49
陷阱07 同名形参变量为成员变量赋值.....33	陷阱19 自定义string类型导致函数无效.....51
陷阱08 使用循环语句不慎产生死循环.....36	陷阱20 数组的定义与初始化.....52
陷阱09 相等运算符重载造成的陷阱.....38	陷阱21 传递类数组.....53
陷阱10 强制转换的负面影响.....40	第5章 细说开发人员意识中的 21个常见谬误.....54
陷阱11 被覆盖的父类变量.....41	谬误01 使用&&、 和&、 作用于布尔型值

效率相同.....	54	谬误 12 两个类可以互为成员变量.....	64
谬误 02 类中不能创建私有构造方法.....	55	谬误 13 无法在指定的内存位置创建对象.....	65
谬误 03 为了提高编程效率而不必关心代码的书写风格.....	56	谬误 14 类方法不能作为线程函数.....	66
谬误 04 设计数据库表时不必定义索引.....	57	谬误 15 常量方法不能修改类成员.....	67
谬误 05 重载就是重写.....	57	谬误 16 在构造函数中初始化静态成员.....	67
谬误 06 线程就是进程.....	59	谬误 17 free 和 delete 释放指针后指针置空.....	68
谬误 07 对象间赋值只能重载等号运算符.....	60	谬误 18 使用 delete 可以释放堆中分配的数组.....	68
谬误 08 类对象可在离开作用范围后自动释放.....	61	谬误 19 使用 auto_ptr 就不必担心内存泄露.....	69
谬误 09 delete 与 delete[] 相同.....	62	谬误 20 使用非零对数组整体赋值.....	70
谬误 10 结构大小等于各数据类型之和.....	62	谬误 21 位图数据是按照红绿蓝顺序存储的.....	70
谬误 11 函数只能返回一个值.....	63		

第3篇 技术细节

第6章 细说 Visual C++语言基础

细节 43 例.....	72	细节 14 定义和调用函数.....	87
细节 01 合理使用注释.....	72	细节 15 设置默认值参数.....	88
细节 02 数值类型转换.....	74	细节 16 数组作为函数的参数.....	89
细节 03 静态转换.....	75	细节 17 指针或引用作为函数的参数.....	91
细节 04 sizeof 运算符的使用.....	76	细节 18 使用省略号作为函数的参数.....	92
细节 05 逗号表达式.....	78	细节 19 函数的重载.....	93
细节 06 条件表达式.....	78	细节 20 函数指针.....	95
细节 07 枚举类型.....	79	细节 21 类的定义.....	96
细节 08 共用体类型.....	80	细节 22 类成员的访问权限.....	97
细节 09 goto 语句.....	81	细节 23 为什么使用默认构造函数.....	99
细节 10 return 语句.....	82	细节 24 重载构造函数.....	101
细节 11 位运算符.....	83	细节 25 析构函数也很有用.....	102
细节 12 内存中的数组.....	85	细节 26 单一继承.....	103
细节 13 死循环.....	86	细节 27 多重继承.....	105
		细节 28 隐藏的 this 指针.....	106
		细节 29 虚函数的使用.....	107

细节 30	纯虚函数的使用	111
细节 31	内联方法的使用	112
细节 32	嵌套类的使用	113
细节 33	局部类的使用	114
细节 34	类的静态数据成员	115
细节 35	友员类的使用	116
细节 36	友员方法的使用	117
细节 37	无法修改数据成员的方法	118
细节 38	类模板的使用	119
细节 39	如何捕捉程序中的错误	121
细节 40	如何在发生逻辑错误时 抛出异常	122
细节 41	可选的 C++ 关键字	124
细节 42	指针引用作为函数参数	125
细节 43	构造函数的隐式类型转换	126

第 7 章 细说开发人员必知必会的

39 个开发细节

细节 01	访问带密码的 Access 数据库	128
细节 02	事物在多表操作中的重要性	129
细节 03	利用存储过程生成唯一 ID	130
细节 04	将图片数据存储到数据库	131
细节 05	将数据库中的图片数据 还原为图片	132
细节 06	各种数据库合并列值的方法	134
细节 07	将数据表中指定条件的 记录优先显示	134
细节 08	阻止用户长时间对数据的锁定	134
细节 09	除去违反数据完整性约束的 记录	135
细节 10	级联更新的意义	135
细节 11	通过视图简化复杂查询	136

细节 12	空值 NULL 与空字符串区别	137
细节 13	将数据表中的空值转换为有意义的 数据	137
细节 14	按照身份证中的年月日 进行排序	138
细节 15	使用线程同时进行多项操作	138
细节 16	暂停、恢复和终止线程	142
细节 17	线程终止隐藏的危机	144
细节 18	多线程的安全退出	145
细节 19	多线程资源访问冲突	146
细节 20	让成员函数作为线程启动 函数	150
细节 21	合理规划——线程的优先级	150
细节 22	线程池的应用	152
细节 23	辨别内核对象与 GUI 对象	154
细节 24	CreateProcess 函数参数详解	155
细节 25	选择 TCP 还是 UDP	156
细节 26	TCP 粘包的烦恼	156
细节 27	UDP 丢包的烦恼	157
细节 28	允许上万人同时访问服务器的 完成端口模型	157
细节 29	套接字的阻塞模式	160
细节 30	定义用户通信协议	160
细节 31	抓取网络数据包	161
细节 32	利用 UDP 协议实现广播 通信	164
细节 33	套接字的断开重连	165
细节 34	套接字中设置超时连接	167
细节 35	在套接字关闭时释放套接字 资源	168
细节 36	单例模式的应用	168
细节 37	策略模式的简单应用	169

细节 38 适配器模式的使用 170

细节 39 任务栏托盘菜单 172

第4篇 编程技巧

第8章 开发技巧之——基础开发技巧 176

技巧 01 巧用异或运算符实现加密功能 176

技巧 02 delete 与 delete [] 的差别 177

技巧 03 生成随机数 178

技巧 04 COLORREF 类型转换 RGB 分量 179

技巧 05 获取字符串中的中文 179

技巧 06 英文字符串首字母大写 179

技巧 07 指定符号分割字符串 180

技巧 08 如何在字符串中使用双引号 181

技巧 09 去除字符串中所有的空格 181

技巧 10 金额大小写的转换 182

技巧 11 汉字转换为区位码 186

技巧 12 区位码转换为汉字 186

技巧 13 身份证升位计算技巧 187

技巧 14 验证 18 位身份证格式 188

技巧 15 自动生成编号 190

技巧 16 计算个人所得税 191

技巧 17 获取汉字拼音简码 193

技巧 18 进制转换 194

第9章 开发技巧之——窗体与界面设计技巧 198

技巧 01 向系统菜单中插入自定义菜单项 198

技巧 02 创建级联菜单 199

技巧 03 创建右键弹出菜单 199

技巧 04 在窗体上单击鼠标右键调用系统菜单 200

技巧 05 带历史信息的菜单 201

技巧 06 默认隐藏的菜单 202

技巧 07 工具栏下拉菜单 203

技巧 08 滚动的窗体标题栏 206

技巧 09 显示和隐藏标题栏 207

技巧 10 使状态栏随对话框的改变而改变 209

技巧 11 使某个窗体总显示在最前面 211

技巧 12 限制窗体的大小 212

技巧 13 窗口跟随 214

技巧 14 移动无标题栏窗体 215

技巧 15 淡入淡出的窗体 215

技巧 16 如 QQ 般隐藏的窗体 217

技巧 17 不使用 Esc 键关闭窗口体 218

技巧 18 对话框伸缩 218

技巧 19 使对话框的关闭按钮变灰 219

技巧 20 如何为对话框中的控件设置提示信息 220

技巧 21 自定义云型窗体 220

技巧 22 闪烁的彩虹文字 223

技巧 23 在窗体关闭前显示对话框 224

技巧 24 任务栏托盘菜单 225

技巧 25 带位图预览的打开对话框 227

技巧 26 Windows 新型打开对话框 229

技巧 27 同时选择多个文件 230

技巧 28 使用回车键移动控件焦点 232

技巧 29 设置控件的 Tab 顺序 232

技巧 30 如何隐藏控件 232

第 10 章 开发技巧之——Windows

开发技巧.....233

- 技巧 01 判断是否插入存储器.....233
- 技巧 02 判断光驱是否有光盘.....233
- 技巧 03 获取磁盘空间信息.....234
- 技巧 04 关闭磁盘共享.....236
- 技巧 05 格式化磁盘.....237
- 技巧 06 整理磁盘碎片.....238
- 技巧 07 控制光驱的弹开与关闭.....239
- 技巧 08 关闭、重启和注销计算机.....240
- 技巧 09 设计具有插件功能的应用程序.....242
- 技巧 10 注册和卸载 ocx 控件.....246
- 技巧 11 清空回收站.....248
- 技巧 12 隐藏和显示桌面文件.....248
- 技巧 13 隐藏和显示 Windows 任务栏.....250
- 技巧 14 隐藏任务栏时钟.....251
- 技巧 15 通过内存映射实现传送数据.....252
- 技巧 16 获得当前屏幕的分辨率.....253
- 技巧 17 使进程处于睡眠状态.....253
- 技巧 18 注册消息.....254
- 技巧 19 获取键盘按键.....254
- 技巧 20 屏蔽键盘 POWER 键.....255

- 技巧 21 可导出的动态链接库函数.....255

- 技巧 22 利用钩子技术实现键盘监控.....256

- 技巧 23 显示系统正在运行的程序.....258

第 11 章 开发技巧之——网络开发技巧.....260

- 技巧 01 获取局域网中计算机名称.....260
- 技巧 02 通过计算机名称获取 IP 地址.....262
- 技巧 03 获取网卡地址.....263
- 技巧 04 获取当前打开的端口.....264
- 技巧 05 获取局域网共享资源.....265
- 技巧 06 映射网络驱动器.....268
- 技巧 07 局域网文件夹的共享.....269
- 技巧 08 在局域网中发送短消息.....270
- 技巧 09 如何清空 IE 的历史记录.....271
- 技巧 10 如何删除 Internet 临时文件.....271
- 技巧 11 设置 IE 的默认主页.....272
- 技巧 12 清空上网历史记录.....272
- 技巧 13 套接字的断开重连.....272
- 技巧 14 在套接字中如何设置超时连接.....274
- 技巧 15 利用 UDP 实现广播通信.....275
- 技巧 16 IP 端口扫描.....276

第 5 篇 算法和效率

第 12 章 算法与执行效率.....279

- 算法 01 顺序查找.....279
- 算法 02 二分查找.....280
- 算法 03 分块查找.....283
- 算法 04 哈希查找.....285
- 算法 05 直接插入排序.....288
- 算法 06 希尔排序.....290
- 算法 07 起泡排序.....292

- 算法 08 快速排序.....294

- 算法 09 选择排序.....298

- 算法 10 归并排序.....299

第 13 章 程序员必会的算法.....302

- 算法 01 斐波那契数列.....302
- 算法 02 角谷猜想.....303
- 算法 03 哥德巴赫猜想.....304
- 算法 04 四方定理.....305

算法 05	尼科彻斯定理	306
算法 06	水仙花数	307
算法 07	百钱百鸡	308
算法 08	韩信点兵	309

算法 09	魔术师的秘密	310
算法 10	巧分苹果	311
算法 11	分鱼问题	313

第6篇 解决方案

第 14 章 登录和主界面显示实施方案..... 315

方案 01	主界面设计方案	315
方案 02	实现系统登录	329
方案 03	闪屏界面显示	334

第 15 章 数据库、软件注册及 文件加密解决方案

方案 01	应用存储过程处理数据	339
方案 02	利用视图进行查询	343
方案 03	初始化、备份和还原数据库	349
方案 04	软件注册解决方案	357
方案 05	文件加密与解密方案	360

第 16 章 文件和网络处理开发方案..... 365

方案 01	复制文件方案	365
-------	--------------	-----

方案 02	文件的分割与合并	368
方案 03	屏幕监控专家	371
方案 04	聊天室	379

第 17 章 多媒体应用和游戏解决 方案

方案 01	画图程序	388
方案 02	照片版式处理	391
方案 03	视频捕捉	397
方案 04	音频录制	400
方案 05	AVI 文件合成分解	404
方案 06	屏幕截图方案	413
方案 07	俄罗斯方块	415
方案 08	贪吃蛇	424

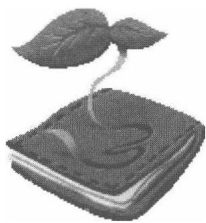
1

第 1 篇 编程经验与感悟 ——站在前人臂膀上前行

细节完美——编程者的良好习惯

编程感悟——逐步提高编程能力

展望未来——程序人生的规划



第1章 细节完美——编程者的良好习惯

学习编程是一件愉快的事情，只有你对这份工作有兴趣时，你才能干好这份工作，尤其是当你实现了一个想要实现的功能时，你会对自己的成功感到更加欣喜。

在学习编程的工程中，要不断地进行实践练习，要多与人沟通，当你有自己的编程思想时，这表明你已经入门了。学习就是不断的进行积累，学习编程同样如此，对于刚从事编程工作或软件开发的初学者，制订初步的学习目标、找到正确的入门方法和养成良好的编程习惯是非常重要的。通过本章学习，能帮初学编程者找到正确的学习编程的方法。

细节 01 培养编程兴趣

知之者不如好之者，好之者不如乐知者。

——孔子

对于准备学习编程的人可能会问：“学习编程是不是很枯燥乏味？”

刚刚从事编程行业的人，可能会觉得编程只是堆砌枯燥无味的字符，编写出来的都是没有活力的代码，再加上初学者没有经验，只能照着书本硬生生地敲代码，因此无法取得多大成效，要想解决这个问题就需要在初学编程时培养对编程的浓厚兴趣。具体如何做呢？首先初学者要产生对于软件本身的好奇心，因为好奇心是我们探索未知的基础。有了它，就可以有一种持续的让自己坚持下去的动力。

说明：程序员的工作单调却不乏味，有人问编程大师：“程序设计的真正含义是什么？”大师回答说：“饿了的时候就吃，困了的时候就睡，只要时机恰当就进行程序设计。”其实程序员的生活和工作早已融为一体，尽管单调却不乏味，还能独享孤独。

编程是一个创造性的劳动，无论你是初学者，还是编程高手，都会遇到问题，只是初学编程遇到的问题要多一些。不要怕遇到问题，关键是如何解决这些问题。解决这些问题的过程，就是积累编程经验、提高编程能力的过程。其实，编程的乐趣就体现在解决问题后的激动和创造新事物的喜悦。

人总是对好玩的东西比较感兴趣的，所以培养编程兴趣最有效的手段可以说是通过留意自己身边优秀的软件，让自己产生一种想法：如果自己也能做出这样优秀的软件，该是一件多么令人庆幸的事情。这样便可将对优秀软件的热爱转化为对编程的热爱。例如，下面是一款用 Visual C++ 6.0

开发的游戏，如图 1.1 所示。

这是一款非常经典的游戏——俄罗斯方块，它是大家所熟悉的游戏，能够开发出这样的游戏是一件让人很兴奋的事，开发这样的游戏，不但要对游戏规则十分熟悉，还要学习很多图像处理方面的技术。

再来看另一款经典的游戏，下面是一个用 Visual C++ 6.0 开发的贪吃蛇游戏。如图 1.2 所示。

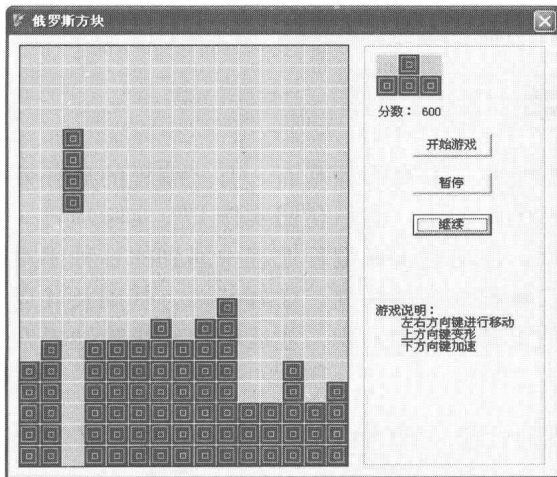


图 1.1 俄罗斯方块

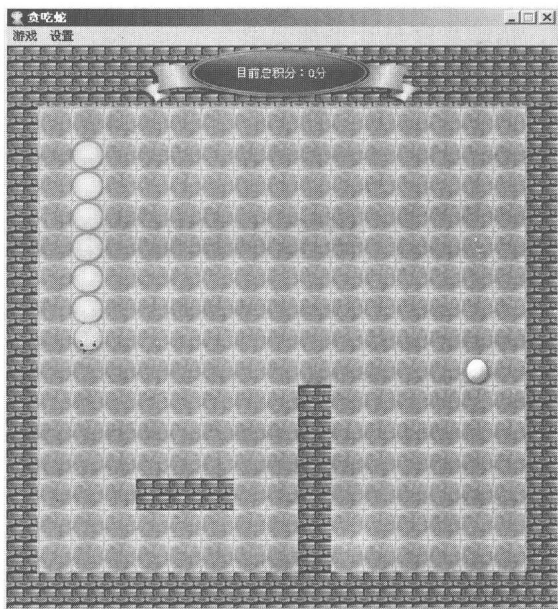


图 1.2 贪吃蛇

这款游戏非常简单，主要可以锻炼人的反应能力。通过对小蛇移动方向的控制就可以进行游戏，控制小蛇不断地吃到食物，不断地长大。最后看看小蛇到底能长多大。

说明：笔者对编程的热爱就源自于对游戏的热爱，曾经迷了一段时间的游戏，最后终于想知道游戏背后的秘密，于是便开始了程序人生。

上面都是通过编程创造出来的作品，初学者可以通过这些作品提升对编程的兴趣。当然，对于初学者来说一下子做出非常优秀的软件是不可能的，这时可以通过学习基本的语法知识和数据结构，从上机实践最小的程序开始，当程序成功运行，并显示出自己亲手制作的小软件时，就会产生一种无比的兴奋感和成就感。这样编程的兴趣就会一步步浓烈起来。

细节 02 要重视实践练习

实践出真知，相信这句话大家都不陌生，学习编程也一样，不但要眼勤，也要手勤，通过实际

动手编写代码可以使你更加深刻地理解技术要点，而且即使理解不深刻，也能增强你对知识点的印象。编写代码后运行程序并不断地调试程序，这样你会对知识点有更丰富的和更深层的理解。

有些程序员特喜欢看书，而且看得很快，但懒得动手，看完一本书后开始做项目，发现自己写代码非常困难，简直到了寸步难行的境地，这其实就是缺少实践练习的原因。当你仅仅把大量的知识灌入大脑中，而没有通过实践练习把这些知识点有机地进行结合，将会很难写出符合项目要求的代码。

实践的重要性在当今程序员的就业方面已体现得非常明显，我们不妨到各大招聘网站上看一看，招聘程序员几乎都要求有工作经验，更有甚者要求3~5年以上的工作经验，针对这种情况，某些IT技术培训学校更是大力推出“仿真项目实战练习”的课程，这些种种现象正是说明了实践练习的重要性。所以有些业界的同仁通过长期的开发工作总结出这样的道理：做项目是学习编程技能的最好方法，对于这句话，不能说它完全正确，但它确实体现了实践的重要性。

细节 03 学习编程要打好基本功

万丈高楼平地起，空中楼阁不存在，打好基础是你勇攀高峰的基石。有些编程的狂热爱好者简单看看语法之后，马上就投入到大型实例项目的学习中，然后仿照实例开发实际项目。实际上，的确曾有一部分人通过学习实例学会了编程，但这些人编程过程中遇到的各种困难和障碍只有他们自己心里最清楚。要真正掌握好一门编程语言的精髓，学好其语言基础及其运行机制与原理是十分重要的，只有扎实地掌握了这门语言的基础知识，才能够比较快速地提升自己的编程技能。

有些软件公司在招聘时，经常会出一些比较基础的试题，但很多有工作经验的程序员都会答错，而这些题恰恰涉及的是这些程序员比较厌烦的基础语法问题，很可能仅仅因为一道题，你就被挡在了盼望了已久的软件公司门外。例如，下面这个VC面试中经常考到的例子。

```
int add(int x)
{
    static int n=0;
    n=n+x;
    return n;
}
void main()
{
    int sum,j,i=2;
    for(j=1;j<=i;j++)
    {
        sum=add(j);
    }
    cout << "sum :" <<sum << endl;
}
```

说明：这里仅列出程序运行的主体代码供读者参考，并未列出类、命名空间等。

答案是2，这还不简单，我想会有一部分人这样回答，但我只想说不，正确答案是3，你