



# 中文编程

## 从入门到精通

(第2版)

大连易翔软件开发有限公司

编著

- 中文编程语言 易学易用实用
- 全中文 全可视 跨平台编程
- 模块化开发 面向对象编程
- 内置输入法 即时信息帮助
- 可扩充支持库 支持所有数据库
- 即看即学 轻松学会编程
- 图文并茂 代码明晰
- 行业程序源码解读 游戏开发设计分析



海军出版社



NUAA2017033256

# 中文编程

## 从入门到精通

(第2版)

大连易翔软件开发有限公司  
编著

海洋出版社

2017年·北京

## 内 容 简 介

本书介绍了全中文、全可视、全编译、跨平台的编程语言——“易语言”。该程序实现了真正的中文编程，彻底摆脱英文的语言模式，符合中国人的习惯。“易语言”功能强大，资源丰富，是广大编程爱好者的最理想的选择。书中全面、详细介绍了易语言的使用方法，内容详实、通俗易懂、结构清晰、循序渐进、图文并茂，配有大量示例。

全书分五大部分，共十七章，包括上百个学习例程，数千张图片演示，近万行代码教学，完整行业程序源码解读，游戏开发设计与分析。每一章节学习完成，都可以制作一个软件，伴随学习的加深，逐渐完善程序功能。每章后还配有章节小结、习题，以检查学习的掌握程度。

本书是《中文编程·从入门到精通》的升级版。在第一版出版后的6年里，“易语言”软件也进行了升级，本书配合软件的升级、读者的反馈，第2版对相应部分进行了调整。

### 图书在版编目(CIP)数据

中文编程·从入门到精通/大连易翔软件开发有限公司编著.—2版—北京:海洋出版社,2017.6

ISBN 978-7-5027-9790-4

I. ①中… II. ①大… III. ①程序设计 IV. ①TP311.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 121847 号

责任编辑:张鹤凌 张墨嫒

责任校对:肖新民

责任印制:赵麟苏

排版:海洋计算机图书输出中心 晓阳

出版发行:海洋出版社

地址:北京市海淀区大慧寺路8号(716房间)  
100081

经销:新华书店

技术支持:(010) 62100057

发行部:(010) 62132549 (010) 68038093

总编室:(010) 62114335

网 址:www.oceanpress.com.cn

承 印:北京画中画印刷有限公司

版 次:2017年6月第2版第1次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:35.00(4彩页)

字 数:560千字

定 价:98.00元

本书如有印、装质量问题可与发行部调换

# 再版序

一个阳光明媚的下午，我接到出版社打来的电话，虽然我们有一段时间没见了，但电话那头的声音还是非常熟悉。

交谈中得知本书修订版前期工作已经完成，询问我是不是还有其他需要修正、添加的地方一时间，居然有些恍惚。

是啊！看看时间：

易语言从2000年发布，至今已历经十七年；作为第一本全国范围正式发行的易语言图书，也已走过了六个年头，而开始从编写本书到现在，则已渡过整整八年……

写稿的那段时间里，大家整理到半夜，买了烤地瓜当夜宵，只分到了地瓜皮；

泡泡面充饥，只分到了泡面汤；

赶稿熬通宵，实在困了，就和衣而卧，梦中的美食让我们醒来只有口水；

书稿完成后的狂欢；

被出版社拒稿时的低迷与无助；

稿件终于完成遍地天女散花的书稿；

漫长而又焦急等待之后，在接到海洋出版社总编电话时的兴奋；

受到责任编辑热情接待时的感慨；

出版社派车连夜从北京来大连，运送首批装订好的图书，公司员工发动家人连夜包装图书；

图书市场销售火爆，连续加印……

等等等等，诸多美好的记忆与辛酸，至今历历在目。

借此序，感谢王豪辉、戴军、黄贺、李运祺、王海山、姜岩、刘俊、冯云森、刘慧以及公司所有成员的付出！

感谢可敬的常老师，还有我所从事的智库机构中的同仁们，也是我人生路上的良师益友：康复老师、石圣坤老师、王婷女士、戴林伯先生、尹学罡先生，因为有你们的陪伴，增强了我前进的力量！

感谢易语言公司邢总、吴总、关总等领导，还有长期以来在我工作中给予了大力支持的“近在眼前”“西风”“笨笨啊”“CPUCN”“叮咚茶”“iouioupp”“上等兵”“Life”“wjiayuan”“大斑马”“superren”“葛大强”“被封七号”等论坛版主及各位易友！

最后，隆重向我的家人表达我深深的谢意——因为有你们默默而坚定地支持，我的奋斗才变得更有意义！我爱你们！

李顺仁  
2017年2月

# 序

受大连易翔软件开发有限公司全体编者诚挚邀请为本书作序，我作为易语言的创始人，很开心，也很欣慰。开心的是用户又多了一本全面学习易语言的资料；欣慰的是更多的人在为易语言的推广而努力奋斗。

研发易语言至今已有10年的时间，组建易语言公司也有6年之久，在此期间伴随研发团队的壮大，易语言在功能上不断完善；编辑环境更加规范化；编译方式也有了很大的改进。2004年11月，易语言通过了国家的软件技术鉴定，成为了国家教育部中小学计算机初级教育的首选教育软件；且成功地参加了大连国际软件交易会，使易语言的知名度不断地扩大，更为易语言成为中国最好的中文编程语言及编程环境奠定了良好的基石。

易语言公司在2005年曾出版了一本《易语言编程系统》，但易语言的快速发展，版本的不断更新、升级，相关辅助教材也需要继续完善升级，虽然期间也曾持续编写了不少教材，但为了能降低用户的学习成本，基本都在易语言论坛发布电子版。

如今大连易翔软件开发有限公司作为易语言核心代理孵化公司率先为大家编写了一本全新版本的易语言书籍，值得大家关注和支持。根据我与编者的交谈，了解到本书是围绕易语言核心支持库，全面、完整地讲解了易语言的使用与提高，内容翔实、结构清晰、循序渐进，并注重各章节与实例之间的呼应、对照，是一本非常不错的易语言编程入门、提高教材。尤其值得一提的是本书的最后部分，对这一行业应用软件完整剖析，值得大家研究、学习，同时本书也不失娱乐中轻松学会易语言的目的，利用核心支持库编写一款小游戏，并加以详细解读。

易语言10年来的努力和发展得到了众多人的鼎力支持，期间经历了不少风雨，前方虽然还有荆棘，但是易语言仍在继续前进，没有什么能够阻挡它的脚步；借此机会由衷地感谢长期以来支持和关注易语言发展的各界朋友，正因为有大家不懈的支持与关注易语言才能勇往直前；也感谢易翔软件开发有限公司为易语言的发展做出的努力，同时也希望更多有梦想、有激情的团队加入到易语言前进步伐中来。

我们的梦想是一致的：就是让神州大地上从事各种各样职业的人们，能够轻松拿起易语言这支笔，在计算机屏幕上尽情挥洒，传承他们的丰富经验，让他们驾驭这匹快马，风驰电掣、美梦成真！

愿中华民族永远长青！

吴 涛  
2010年10月

# 前 言

在本书中，读者将学习如何使用易语言这一极为灵活和完备的编程工具，去建立各种各样的应用程序。通过对每一章的了解、学习，将逐渐掌握对易语言的操作与应用，伴随各部分功能例程的实践配合每章小结与习题，来检验学习的进度与知识点的掌握。为了更好地了解、学习本书，首先介绍一下本书各部分的知识要点。

本书整体分为五大部分。

## 第一部分：易语言的基础知识

易语言的特点；怎样安装易语言；易语言窗口界面的设计使用；菜单栏的功能；代码编辑环境的使用；易语言编程基础知识（常量、变量、表达式、子程序的使用）以及第一个易程序的编写等。

## 第二部分：易语言的命令与组件

介绍易语言核心支持库中的命令与组件的使用。包括：各命令的调用、解释；各组件的属性、方法、事件等。

## 第三部分：易语言中的数据库应用

介绍易语言的数据库的应用。您将学习以下内容：易语言自带数据库的应用；易语言通过ODBC和ADO方式调用外部数据库的应用。

## 第四部分：易语言的高级应用

介绍如何编写易语言模块、DLL、向导程序；如何调用模块、API、DLL、向导程序；如何调用外部OCX组件和类型库；了解对象和面向对象以及程序的调试和编译发布。

## 第五部分：易语言的综合实例

绍学习到完整的易语言程序，在了解程序的设计编写思路后，理解程序代码的编写，从而学会如何编写一个较复杂的应用程序。

其次介绍一下5天学会易语言的具体流程，从而使初学者能快速入门。

本书第1章是易语言的基础知识，因此建议大家完整阅读与学习，阅读中可以对对应软件具体加以参照，本章结尾将学会编写“我的播放器（一）”。

在第2章中主要对易语言的编程基础知识加以简单的了解与熟悉，这里需要对“2.1.1 数据类型”“2.1.2 变量”“2.3 子程序的编写与调用”加以学习。

在第3章中主要围绕“我的播放器（三）”相关内容加以简单的了解与熟悉，这里需要对“3.1 了解易语言命令”“3.2 流程控制命令”“3.16 媒体播放命令”加以了解即可。

在第4章中主要围绕“我的播放器（四）”相关内容加以简单的了解与熟悉，这里需要对“4.1 窗口”“4.3 按钮类组件”加以了解即可。

至此通过以上的学习可以说对易语言已经有了基本的了解与熟悉，从而对再次深入学习做好铺垫，本书第1章、第2章是易语言的最基础的知识，大家要多对比实践加深了解，这样才能在后期的学习中运用自如。

当结束了本书的全部内容，读者则具备了易语言的核心知识与应用，同时也具备了编程知识和技巧，并足以编写大多数Windows应用程序。在具体应用与学习其他类数据库时可以首先参考阅读其说明文档，然后参考相关例程加以实践即可快速掌握与运用，同时在“易语言官方论坛”（[bbs.eyuyan.com](http://bbs.eyuyan.com)）与“易语言资源网”（[www.5a5x.com](http://www.5a5x.com)）中有很多源码，大家在学习中可以加以借鉴与参考，从而能更快、更好、更灵活地掌握和使用易语言这一中国人自己的编程语言。

编 者

# 目 录

## 第一部分 易语言的基础知识

|                       |    |                         |    |
|-----------------------|----|-------------------------|----|
| 第1章 概述 .....          | 2  | 第2章 易语言编程基础 .....       | 35 |
| 1.1 易语言概述 .....       | 3  | 2.1 变量与常量 .....         | 36 |
| 1.1.1 易语言简介 .....     | 3  | 2.1.1 数据类型 .....        | 36 |
| 1.1.2 易语言的发展史 .....   | 3  | 2.1.2 变量 .....          | 41 |
| 1.1.3 易语言的特点 .....    | 4  | 2.1.3 常量 .....          | 51 |
| 1.2 易语言的安装 .....      | 9  | 2.1.4 资源表 .....         | 58 |
| 1.3 易语言的工作界面 .....    | 10 | 2.2 运算符和表达式 .....       | 61 |
| 1.3.1 易语言的界面 .....    | 10 | 2.2.1 运算符 .....         | 61 |
| 1.3.2 易语言的菜单栏 .....   | 12 | 2.2.2 表达式 .....         | 62 |
| 1.4 代码编辑环境 .....      | 24 | 2.2.3 赋值运算符和赋值表达式 ..... | 63 |
| 1.4.1 代码输入提示 .....    | 24 | 2.3 子程序的编写与调用 .....     | 63 |
| 1.4.2 前层提示信息 .....    | 24 | 2.3.1 了解子程序 .....       | 63 |
| 1.4.3 代码输入方式 .....    | 25 | 2.3.2 事件子程序 .....       | 63 |
| 1.4.4 参数分步输入 .....    | 26 | 2.3.3 用户自定义子程序 .....    | 64 |
| 1.4.5 输入注释与代码屏蔽 ..... | 27 | 2.3.4 子程序的返回值 .....     | 66 |
| 1.4.6 易语言语句分类 .....   | 27 | 2.3.5 子程序的调用 .....      | 66 |
| 1.4.7 易语言中的关键字 .....  | 28 | 2.3.6 子程序的参数 .....      | 67 |
| 1.4.8 书签 .....        | 28 | 2.3.7 子程序的递归调用 .....    | 73 |
| 1.4.9 即时帮助和帮助文档 ..... | 29 | 2.4 我的播放器（二） .....      | 76 |
| 1.5 第一个易语言程序 .....    | 30 | 2.5 小结 .....            | 77 |
| 1.6 我的播放器（一） .....    | 32 | 习 题 .....               | 77 |
| 小 结 .....             | 34 |                         |    |

## 第二部分 易语言的命令与组件

|                      |    |                        |    |
|----------------------|----|------------------------|----|
| 第3章 易语言的命令 .....     | 80 | 3.1.4 易语言命令的返回值 .....  | 82 |
| 3.1 了解易语言命令 .....    | 81 | 3.1.5 易语言命令嵌套调用 .....  | 83 |
| 3.1.1 易语言命令概述 .....  | 81 | 3.1.6 数组参数与数组返回值 ..... | 83 |
| 3.1.2 易语言命令的格式 ..... | 81 | 3.2 流程控制命令 .....       | 85 |
| 3.1.3 易语言命令的参数 ..... | 81 | 3.2.1 了解流程控制类命令 .....  | 85 |

|                           |     |                          |     |
|---------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 3.2.2 分支类流程控制命令 .....     | 85  | 3.17.2 了解域名与主机名 .....    | 155 |
| 3.2.3 循环类流程控制命令 .....     | 87  | 3.17.3 易语言中的网络通信命令 ..... | 155 |
| 3.2.4 跳转类流程控制命令 .....     | 91  | 3.18 其他命令 .....          | 157 |
| 3.3 算术运算命令 .....          | 92  | 3.19 我的播放器（三） .....      | 163 |
| 3.3.1 基本算术运算命令及其运算符 ..... | 92  | 3.20 小结 .....            | 165 |
| 3.3.2 扩展算术运算命令 .....      | 94  | 习 题 .....                | 165 |
| 3.4 逻辑比较 .....            | 98  | 第4章 易语言组件 .....          | 166 |
| 3.4.1 逻辑比较命令 .....        | 98  | 4.1 窗口 .....             | 167 |
| 3.4.2 多条件逻辑比较时的运算顺序 ..... | 100 | 4.1.1 窗口的定义 .....        | 167 |
| 3.5 位运算命令 .....           | 101 | 4.1.2 共有属性 .....         | 167 |
| 3.5.1 了解位运算 .....         | 101 | 4.1.3 独有属性 .....         | 171 |
| 3.5.2 常用进制 .....          | 101 | 4.1.4 共有事件 .....         | 177 |
| 3.5.3 位运算命令 .....         | 103 | 4.1.5 独有事件 .....         | 184 |
| 3.6 数组操作命令 .....          | 105 | 4.1.6 共有命令 .....         | 189 |
| 3.6.1 了解数组 .....          | 105 | 4.2 菜单 .....             | 200 |
| 3.6.2 数组操作命令 .....        | 105 | 4.2.1 创建菜单 .....         | 200 |
| 3.7 环境存取命令 .....          | 109 | 4.2.2 菜单的热键及属性 .....     | 200 |
| 3.8 拼音处理命令 .....          | 110 | 4.3 按钮类组件 .....          | 202 |
| 3.9 文本操作命令 .....          | 112 | 4.3.1 按钮属性 .....         | 202 |
| 3.9.1 文字编码和存储方式 .....     | 112 | 4.3.2 按钮事件 .....         | 203 |
| 3.9.2 ASCII码 .....        | 113 | 4.4 列表类组件 .....          | 204 |
| 3.9.3 区别键代码和文字编码 .....    | 116 | 4.4.1 组合框 .....          | 204 |
| 3.9.4 文本操作命令 .....        | 117 | 4.4.2 列表框 .....          | 215 |
| 3.10 时间操作命令 .....         | 123 | 4.5 系统类组件——通用对话框 .....   | 224 |
| 3.11 数值转换命令 .....         | 126 | 4.5.1 通用对话框属性 .....      | 224 |
| 3.12 字节集操作命令 .....        | 130 | 4.5.2 通用对话框命令 .....      | 231 |
| 3.13 磁盘操作命令 .....         | 136 | 4.6 图形类组件 .....          | 231 |
| 3.13.1 相关知识 .....         | 136 | 4.6.1 图片框 .....          | 231 |
| 3.13.2 易语言中的磁盘操作命令 .....  | 136 | 4.6.2 画板 .....           | 233 |
| 3.14 文件读写命令 .....         | 141 | 4.7 分组类组件 .....          | 251 |
| 3.15 系统处理命令 .....         | 145 | 4.7.1 选择框 .....          | 251 |
| 3.15.1 了解剪辑板 .....        | 145 | 4.7.2 单选框 .....          | 254 |
| 3.15.2 了解注册表 .....        | 146 | 4.7.3 选择夹 .....          | 256 |
| 3.15.3 系统处理命令 .....       | 146 | 4.8 位置控制类组件 .....        | 260 |
| 3.16 媒体播放命令 .....         | 151 | 4.9 网络与通信组件 .....        | 261 |
| 3.16.1 常见的音频格式 .....      | 151 | 4.9.1 客户 .....           | 261 |
| 3.16.2 媒体播放命令 .....       | 151 | 4.9.2 服务器 .....          | 263 |
| 3.17 网络通信命令 .....         | 155 | 4.9.3 数据报 .....          | 267 |
| 3.17.1 了解IP地址 .....       | 155 | 4.10 时间类组件 .....         | 268 |



|                    |     |                        |     |
|--------------------|-----|------------------------|-----|
| 4.10.1 时钟属性.....   | 268 | 4.12.2 数据源.....        | 290 |
| 4.10.2 时钟事件.....   | 269 | 4.12.3 通用提供者.....      | 315 |
| 4.11 显示类组件.....    | 269 | 4.13 核心库内置数据类型.....    | 316 |
| 4.11.1 编辑框.....    | 269 | 4.13.1 库内置数据类型的使用..... | 316 |
| 4.11.2 标签.....     | 275 | 4.13.2 字体.....         | 316 |
| 4.11.3 表格.....     | 282 | 4.14 我的播放器（四）.....     | 317 |
| 4.12 数据库类组件.....   | 289 | 4.15 小结.....           | 321 |
| 4.12.1 数据库提供者..... | 289 | 习 题.....               | 321 |

### 第三部分 易语言的数据库应用

|                        |     |                        |     |
|------------------------|-----|------------------------|-----|
| 第5章 易语言数据库的应用.....     | 324 | 5.7.10 索引的创建与使用.....   | 354 |
| 5.1 了解易语言数据库.....      | 325 | 5.8 我的播放器（五）.....      | 357 |
| 5.2 创建易数据库.....        | 325 | 5.9 小结.....            | 360 |
| 5.2.1 使用菜单创建易数据库.....  | 325 | 习 题.....               | 360 |
| 5.2.2 使用代码创建易数据库.....  | 327 | 第6章 外部数据库的应用.....      | 361 |
| 5.3 为易数据库添加记录.....     | 330 | 6.1 外部数据库简介.....       | 362 |
| 5.4 易数据库密码的设置.....     | 331 | 6.1.1 外部数据库组件.....     | 362 |
| 5.5 易数据库相关组件.....      | 333 | 6.1.2 ODBC与ADO.....    | 362 |
| 5.5.1 易数据库相关组件分类.....  | 333 | 6.1.3 Access数据库.....   | 363 |
| 5.5.2 易数据库相关组件介绍.....  | 333 | 6.2 SQL语言应用.....       | 366 |
| 5.5.3 易数据库组件关联方法.....  | 335 | 6.2.1 常用的SQL语句.....    | 366 |
| 5.6 程序界面设计与组件关联.....   | 336 | 6.2.2 定义数据库用户的权限.....  | 367 |
| 5.6.1 易数据库程序的界面设计..... | 336 | 6.2.3 定义表的结构.....      | 368 |
| 5.6.2 易数据库程序的组件关联..... | 337 | 6.2.4 数据检索.....        | 369 |
| 5.7 易数据库的操作命令.....     | 337 | 6.3 外部数据库组件.....       | 372 |
| 5.7.1 数据库的打开与关闭.....   | 337 | 6.3.1 “外部数据提供者”组件..... | 372 |
| 5.7.2 数据库指针的跳转命令.....  | 340 | 6.3.2 应用实例.....        | 374 |
| 5.7.3 记录读取命令.....      | 340 | 6.3.3 “外部数据库”组件.....   | 375 |
| 5.7.4 数据源的常用命令.....    | 342 | 6.4 数据库连接和记录集.....     | 381 |
| 5.7.5 记录的添加与修改命令.....  | 345 | 6.4.1 应用实例.....        | 381 |
| 5.7.6 记录的删除命令.....     | 347 | 6.4.2 “数据库连接”组件.....   | 383 |
| 5.7.7 复制记录与复制结构命令..... | 349 | 6.4.3 “记录集”组件.....     | 387 |
| 5.7.8 数值统计类命令.....     | 350 | 6.5 小结.....            | 395 |
| 5.7.9 记录的查找.....       | 352 | 习 题.....               | 396 |

## 第四部分 易语言高级应用

|                      |     |                        |     |
|----------------------|-----|------------------------|-----|
| 第7章 DLL的应用 .....     | 398 | 第11章 对象和COM对象 .....    | 435 |
| 7.1 了解DLL .....      | 399 | 11.1 对象的应用 .....       | 436 |
| 7.2 编写DLL .....      | 399 | 11.1.1 对象型变量的定义 .....  | 436 |
| 7.3 编译DLL .....      | 401 | 11.1.2 “对象”数据类型 .....  | 437 |
| 7.4 调用DLL .....      | 401 | 11.1.3 “变体型”数据类型 ..... | 445 |
| 7.5 小结 .....         | 402 | 11.2 COM对象的应用 .....    | 448 |
| 习 题 .....            | 403 | 11.3 小结 .....          | 450 |
| 第8章 API的应用 .....     | 404 | 习 题 .....              | 450 |
| 8.1 了解API .....      | 405 | 第12章 易模块和易包的应用 .....   | 451 |
| 8.2 定义API .....      | 405 | 12.1 了解易模块 .....       | 452 |
| 8.3 调用API .....      | 409 | 12.2 易模块的开发与编译 .....   | 452 |
| 8.3.1 调用系统API .....  | 409 | 12.2.1 易模块的开发 .....    | 452 |
| 8.3.2 调用非系统API ..... | 413 | 12.2.2 易模块的编译 .....    | 454 |
| 8.4 应用实例 .....       | 415 | 12.3 易模块的引用方法 .....    | 455 |
| 8.5 小结 .....         | 417 | 12.4 易模块的应用实例 .....    | 456 |
| 习 题 .....            | 418 | 12.5 易包 .....          | 460 |
| 第9章 OCX组件与类型库 .....  | 419 | 12.5.1 易包的开发应用 .....   | 460 |
| 9.1 OCX组件 .....      | 420 | 12.5.2 易包的相关命令 .....   | 461 |
| 9.1.1 OCX组件的安装 ..... | 420 | 12.6 小结 .....          | 462 |
| 9.1.2 OCX组件的使用 ..... | 422 | 习 题 .....              | 463 |
| 9.2 类型库 .....        | 423 | 第13章 易语言向导 .....       | 464 |
| 9.2.1 类型库的安装 .....   | 423 | 13.1 了解易语言向导 .....     | 465 |
| 9.2.2 类型库的使用 .....   | 425 | 13.2 易语言向导支持库 .....    | 465 |
| 9.3 小结 .....         | 426 | 13.3 易语言向导的编写 .....    | 473 |
| 习 题 .....            | 426 | 13.4 易语言向导的使用方法 .....  | 476 |
| 第10章 面向对象 .....      | 427 | 13.5 小结 .....          | 477 |
| 10.1 了解面向对象 .....    | 428 | 习 题 .....              | 477 |
| 10.1.1 类的概念 .....    | 428 | 第14章 程序调试 .....        | 478 |
| 10.1.2 类的创建 .....    | 428 | 14.1 了解程序调试 .....      | 479 |
| 10.2 类的特性 .....      | 429 | 14.2 运行调试 .....        | 479 |
| 10.2.1 类的封装性 .....   | 429 | 14.2.1 预编译调试 .....     | 479 |
| 10.2.2 类的继承性 .....   | 431 | 14.2.2 运行中的调试 .....    | 480 |
| 10.2.3 类的多态性 .....   | 432 | 14.3 调试命令 .....        | 483 |
| 10.3 小结 .....        | 433 | 14.4 小结 .....          | 484 |
| 习 题 .....            | 434 | 习 题 .....              | 485 |

|                                 |     |                          |     |
|---------------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 第15章 程序的编译与发布 .....             | 486 | 15.2.1 易语言5.X版本的编译 ..... | 490 |
| 15.1 编译前的配置 .....               | 487 | 15.2.2 易语言4.X版本的编译 ..... | 491 |
| 15.1.1 “[settings]” 小节 .....    | 488 | 15.3 编译生成安装软件 .....      | 491 |
| 15.1.2 “[AppSettings]” 小节 ..... | 489 | 15.4 编译安装应用实例 .....      | 493 |
| 15.1.3 “[user_consts]” 小节 ..... | 489 | 15.5 小结 .....            | 496 |
| 15.2 易语言程序的编译 .....             | 490 | 习 题 .....                | 497 |

## 第五部分 易语言程序的解读和程序设计思路

|                       |     |                         |     |
|-----------------------|-----|-------------------------|-----|
| 第16章 解读学校图书管理系统 ..... | 500 | 第17章 解读游戏——对对碰 .....    | 520 |
| 16.1 软件需求分析 .....     | 501 | 17.1 游戏策划分析 .....       | 521 |
| 16.1.1 软件使用环境 .....   | 501 | 17.1.1 游戏策划文档实例 .....   | 521 |
| 16.1.2 功能需求分析 .....   | 501 | 17.1.2 小结 .....         | 524 |
| 16.1.3 软件运行环境需求 ..... | 502 | 17.2 解读游戏——对对碰 .....    | 524 |
| 16.2 解读学校图书管理系统 ..... | 502 | 17.2.1 解读游戏构架 .....     | 525 |
| 16.2.1 试运行程序 .....    | 502 | 17.2.2 解读游戏逻辑 .....     | 525 |
| 16.2.2 解读程序 .....     | 502 | 17.2.3 解读特殊块功能的实现 ..... | 532 |
| 16.3 小结 .....         | 519 | 17.2.4 解读重绘画面 .....     | 538 |
|                       |     | 17.3 小结 .....           | 542 |

# 第一部分 易语言的基础知识

在第一部分，将学习使用易语言编程的各种基础知识。

包括易语言的概述，编程环境与输入法的讲解，易语言数据类型的分类和使用，运算符和表达式的介绍，变量、常量的定义和使用，资源的添加和使用，子程序的编写与调用。

通过这部分的学习，为今后的学习打下坚实的基础。



# 第1章 概述

## 本章目标

在本章结束时，我们能够：

- 了解易语言与众不同的、独有的历史、特点、功能和配置
  - 掌握易语言的安装、启动与新建程序的方法
  - 熟悉易语言的工作界面、菜单命令等
  - 了解软件设计流程
  - 完成第一个易语言程序
-

## 1.1 易语言概述

### 1.1.1 易语言简介

易语言是中国人拥有自主知识产权的一门编程语言。是一款编译器，也是一套集成开发环境。综合来说，易语言是一个自成体系的软件开发平台。其中包含了用于开发软件产品的几乎所有重要部件：编程语言、编译器、调试器、类库（支持库/模块）、集成开发环境（IDE）及周边工具。

易语言最初是由吴涛创造的一门计算机程序开发语言。以其易学、易懂、易用、功能强大著称，是以中文作为程序代码表达的语言形式。早期版本的易语言命名为“E语言”，版本的发布可追溯至2000年9月。在2004年3月由大连大有房地产开发有限公司投资成立大连大有吴涛易语言软件开发有限公司，使易语言有了新的发展和进一步的完善。

易语言开发环境是建立在Windows平台上，支持全中文、全可视化编程操作，功能丰富且易学易用，可以满足国内各类计算机用户的需求，并可直接在Windows环境下开发Linux程序。

作为一款由国人自己研发的全中文编程语言，易语言自然融入了中华文化和中国人的习惯，用户不再需要按照国外的语言习惯、表达方式、甚至是思维方式，而是直接使用中文，按照国人自己的习惯去思考并编写程序。

易语言编程环境方便直观、快捷实用，不但可以支持程序代码全部用中文来编写，而且操作界面亦为全中文，因此即使用户根本不懂英文或者对英文了解很少也能够快速地进入计算机程序开发的大门，甚至初中或小学文化水平的人也可以较快地学会编写一些简单程序。

易语言虽然是中文编写代码，但并不是把现有的编程工具简单地进行表面汉化或封装而成，它拥有自己独立的高质量编译器，中文源代码被直接编译为目的机器的CPU指令。甚至其编译器所编译出来的可执行代码与操作系统平台无关，因此能够很方便地实现跨平台编程。目前易语言可同时支持Windows和Linux程序的开发，这使易语言移植到其他操作系统平台极其方便，使之不再依赖特定的操作系统环境，同时这也符合国家发展开发自主知识产权基础系统软件的战略部署，易语言编程环境不但本身是一个重要的基础系统软件，而且还可以为其他自主知识产权操作系统提供配套、适合的应用软件开发工具。

易语言是一个开放性产品，它可以很好地与其他开发工具协作，如：易语言可以调用其他编程语言开发的支持库（借助易语言支持库开发包）、COM（组件对象模型）、OCX（对象链接和嵌入用户控件）、DLL（动态链接库）等，易语言开发的标准DLL也可供其他语言调用，易语言可以使用几乎所有大中小型数据库，甚至允许在代码中直接嵌入X86机器指令代码以期实现比汇编语言更底层的应用，5.1版本后逐步支持与其他编程语言共享静态库文件（.lib、.obj）和动态文件“易包”。同时还开放了易语言编辑环境（IDE）接口功能。使易语言的应用范围更广。

### 1.1.2 易语言的发展史

易语言1.0版始于2000年9月，最初的易语言是吴涛个人研发并发布。2001年1月吴涛正式提出具有中国自主知识产权的编程语言“易语言”。总体的设计、架构及所有的关键技术全部由吴



涛本人完成，易语言中设计的60多万行的源代码也均由吴涛一人编写。

2004年3月8日对于易语言来说是盛大而隆重的日子，因为在这一天，大连大有吴涛易语言软件开发有限公司成立了。2004年4月16日，易语言公司发布了“易语言3.6纪念版”，此版更新并增加了很多的支持库，并且首次包含了易语言帮助文档（ESDN），以此来纪念易语言公司的成立。

2004年7月，易语言3.7正式版发布，并以此3.7版为基础开发出了易语言的英文版和日文版，同时参加了第二届中国国际软件和信息服务业交易会。凭借在软交会的精彩、独特、全新亮相，2004年《易语言汉语编程环境》取得了《计算机软件著作权登记证书》，同年9月13日《易语言汉语编程环境》通过了中国科学技术委员会中国软件评测中心的严格测试，取得了《科技项目鉴定测试报告》；同年9月14日《易语言汉语编程环境》通过了中华人民共和国科学技术部机械工业信息研究院的科技查新，取得《科技查新报告》；同年9月17日，由大连市科技局在北京召开易语言科学技术成果鉴定会，会议由中科院院士张效祥将军为主任，中科院院士高庆狮为副主任等11位专家组成了鉴定会专家组，最后经专家委员会讨论后一致通过成果鉴定。

2005年9月，易语言4.0正式版发布。易语言4.0版相对于以前的版本做了很大的改动，根据易语言公司报道此次升级涉及76项内容。不但更新了原有支持库的内容，同时还增加了十几个新的支持库；将代码编辑方式改为以文本方式编辑，并且在易语言程序的配置方式、调试方式、语法格式上都做了较大的改进。

2010年2月，易语言5.0正式版发布。此次版本升级可以说是易语言的又一里程碑，程序由以往的独立编译升级为静态编译。静态编译后的易语言可执行程序（exe）和动态链接库（dll），运行时不再依赖任何支持库文件；文件尺寸更小（相对以前的独立编译）；PE结构更合理（取消了“易格式体”）；加载速度更快，而且有效解决了“病毒误报”和“易被脱壳”的难题。

2010年12月3日易语言运行时环境通过计算机病毒防治产品检验中心的安全检验，所有易语言支持库都通过了本次检测，如果杀毒软件再对易语言程序所携带的某个支持库报毒，用户凭借这个报告中该支持库的无毒证明，可以向其软件用户说明情况或者起诉杀毒软件厂商。

本次检验依据为：《计算机病毒防治产品评级准则》（GA243—2000）。

检测结果：均未发现病毒。

从2014年10月开始，易语言开发团队积极听取用户建议，不断加强完善易语言功能。经过一年时间的陆续更新，易语言加入了起始页，增加了动态共享文件易包（epk）编译方式，增强了反盗版机制，并为了防止误报进行了大量工作；开放了易语言编辑环境（IDE）接口功能；开放了易语言插件接口，可以使用户根据接口规则自行开发易语言支持库及插件；增加了支持库授权机制，第三方可以为其所开发的支持库销售授权许可。

2015年12月12日，易语言发布了5.5版。易语言安卓系统手机应用已提上开发日程，我们有理由期待易语言更加辉煌时刻的到来。

## 1.1.3 易语言的特点

### 1.1.3.1 全中文支持

易语言实现了彻底中文化，易语言使用者在编程的时候，不再需要先了解英文和语法，甚至不需要采用西方的思维模式，只需要用汉语和中文思维方式便能写出软件。用户可轻松学习编程，无需跨英语门槛，如图1-1所示。

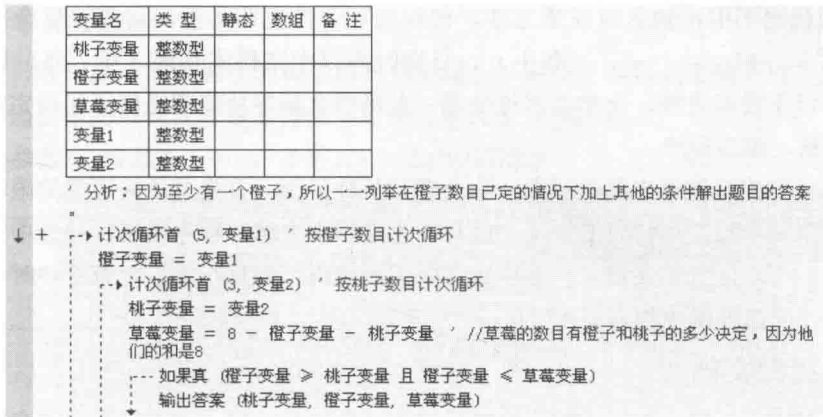


图1-1 全中文支持

1.1.3.2 全可视化编程

易语言支持界面设计的可视化和程序流程的可视化，如图1-2所示。易语言用户在编写程序的过程中，可以即时看到当前程序的运行流程及路线，有助于培养编程思路，提高解决编程问题的能力。对于学习编程语言的人来说，流程图是理顺程序设计思路、明确逻辑关系的最好办法，而易语言可以做到程序流程的“即输（输入）即画”，方便了用户，减少出错的可能性。易语言代码界面可配置颜色，能够智能识别各种变量类型。

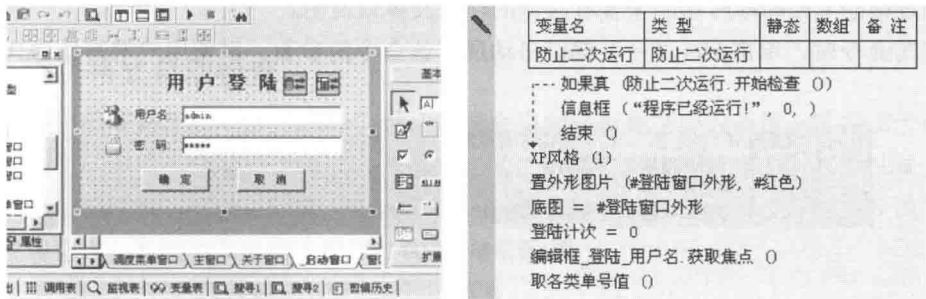


图1-2 界面设计可视化、程序流程可视

1.1.3.3 中文语句快速录入

易语言支持四种习惯的代码输入方式：首拼、全拼、双拼、英文，且均全面支持南方方言发音。使用这些输入方式能够极大地提高中文代码的输入速度，彻底解决了中文语句输入速度慢的问题。

这样一行程序代码为：  
信息框（编辑框1.内容，0，）  
在易语言中可以输入，如图1-3所示。

该命令行的输入完成单击“Enter”键结束，系统会自动将首拼输入转换为标准代码样式，如图1-4所示。

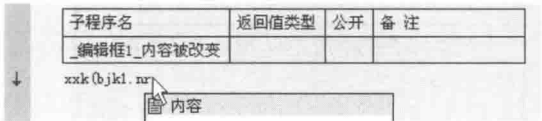


图1-3 代码快速输入

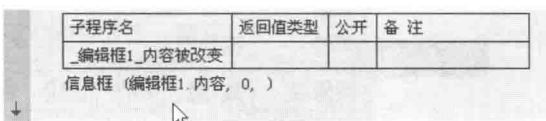


图1-4 代码自动转化