

C++

从入门到精通

14小时语音视频讲解

明日科技 编著

✓ 实例资源库 ✓ 模块资源库 ✓ 项目资源库
✓ 面试资源库 ✓ 测试题库系统 ✓ PPT电子课件

(第2版)

循序渐进, 实战讲述

基础知识 ⇨ 核心技术 ⇨ 高级应用 ⇨ 项目实战

166个应用实例, 21个典型应用, 4个项目案例(光盘含3个)

海量资源, 可查可练

除本书配套的14小时视频讲解外, 根据学习顺序, 光盘还额外配备如下海量开发资源库:

实例资源库(881个实例) ⇨ 模块资源库(15个典型模块) ⇨
项目资源库(15个项目案例) ⇨ 测试题库系统(616道测试题)
⇨ 面试资源库(371个面试真题)

在线解答, 高效学习

QQ: 400 675 1066(可容纳10万人在线)

官方网站: www.mingribook.com



软件开发视频大讲堂

C++从入门到精通

(第2版)

(累计第5次印刷, 总印数16500册)

明日科技 编著

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

《C++从入门到精通（第2版）》从初学者角度出发，以通俗易懂的语言，丰富多彩的实例，详细讲解了C++语言的基础知识。全书共分18章，包括绪论，数据类型，表达式与语句，条件判断语句，循环语句，函数，数组、指针和引用，构造数据类型，面向对象编程，类和对象，继承与派生，模板，STL标准模板库，RTTI与异常处理，程序调试，文件操作，网络通信，图书管理系统。书中所有知识都结合具体实例进行介绍，涉及的程序代码给出了详细的注释，可以使读者轻松领会C++语言的强大，快速提高开发技能。另外，本书除了纸质内容之外，配书光盘中还给出了海量开发资源库，主要内容如下：

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 语音视频讲解：总时长14小时，共94段 | <input checked="" type="checkbox"/> 实例资源库：881个实例及源码详细分析 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 模块资源库：15个经典模块开发过程完整展现 | <input checked="" type="checkbox"/> 项目案例资源库：15个企业项目开发过程完整展现 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 测试题库系统：616道能力测试题目 | <input checked="" type="checkbox"/> 面试资源库：371个企业面试真题 |
| <input checked="" type="checkbox"/> PPT电子教案 | |

本书适合作为软件开发入门者的自学用书，也适合作为高等院校相关专业的教学参考书，也可供开发人员查阅、参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目（CIP）数据

C++从入门到精通/明日科技编著. —2版. —北京：清华大学出版社，2012.9
（软件开发视频大讲堂）

ISBN 978-7-302-28847-3

I. ①C… II. ①明… III. ①C语言-程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第103908号

责任编辑：赵洛育

封面设计：刘洪利

版式设计：文森时代

责任校对：柴燕

责任印制：沈露

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>，<http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印装者：北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm 印 张：26.5 字 数：711千字

（附海量开发资源库DVD1张）

版 次：2010年7月第1版 2012年9月第2版 印 次：2012年9月第1次印刷

印 数：1~6500

定 价：59.80元

产品编号：046166-01

在学习《C++从入门到精通（第2版）》某一章节时，可以配合实例资源库的相应章节，利用实例资源库提供的大量热点实例和关键实例巩固所学编程技能，提高编程兴趣和自信心。也可以配合能力测试题库的对应章节进行测试，检验学习成果，具体流程如图3所示。

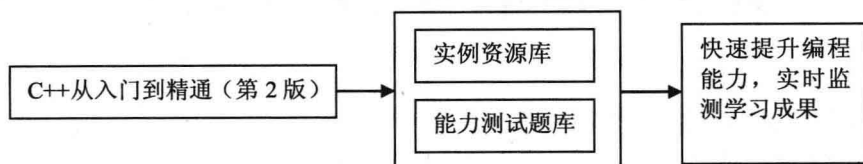


图3 使用实例资源库和能力测试题库

对于数学逻辑能力和英语基础较为薄弱的读者，或者想了解个人数学逻辑思维能力 and 编程英语基础的用户，本书提供了数学及逻辑思维能力测试和编程英语能力测试供练习和测试，如图4所示。

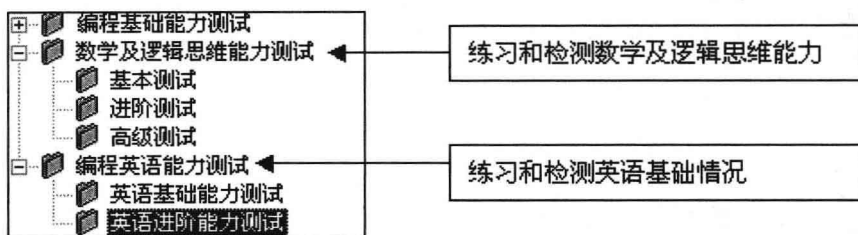


图4 数学及逻辑思维能力测试和编程英语能力测试目录

当《C++从入门到精通（第2版）》学习完成时，可以配合模块资源库和项目资源库的30个模块和项目，全面提升个人综合编程技能和解决实际开发问题的能力，为成为C++软件开发工程师打下坚实基础。具体模块和项目目录如图5所示。

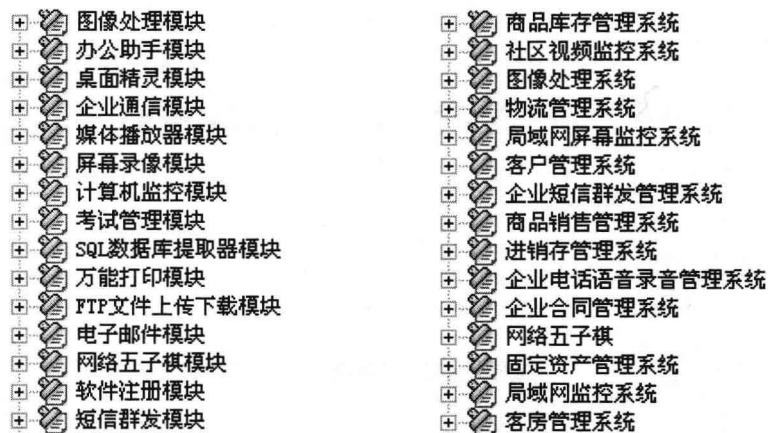


图5 模块资源库和项目资源库目录

万事俱备，该到软件开发的主战场上接受洗礼了。面试资源库提供了大量国内外软件企业的常见面试真题，同时还提供了程序员职业规划、程序员面试技巧、企业面试真题汇编和虚拟面试系统等精彩内容，是程序员求职面试的绝佳指南。面试资源库具体内容如图6所示。

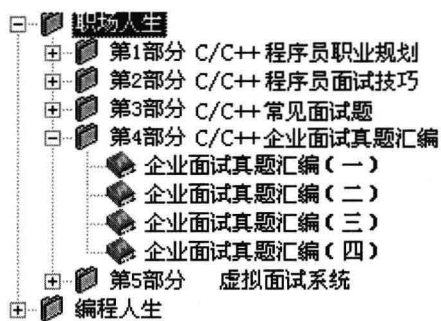


图 6 面试资源库具体内容

如果您在使用本书开发资源库时遇到问题，读者朋友可加我们的 QQ：4006751066（可容纳 10 万人），我们将竭诚为您服务。

前言

Preface

丛书说明：“软件开发视频大讲堂”（第1版）2008年出版以来，因为首次全程配备视频，编写细腻，易学实用，在计算机图书市场上产生了强烈反响，多个品种被评为“全国优秀畅销书”，

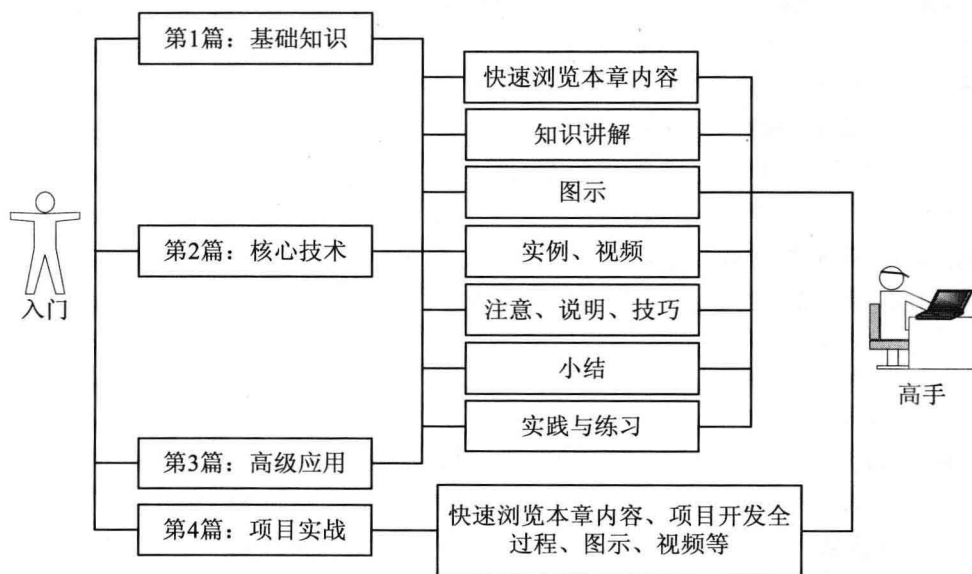
2010年7月改版以后，直至今，在全国计算机零售图书排行榜的软件开发类排行中，持续名列前茅。丛书累计销售近40万册，被百余所高校计算机相关专业、软件学院选为教材，在众多的软件开发类零售图书中成为一支最耀眼的品牌。

第3版着重在前两版的基础上，修改原有的疏漏，大部分重新录制了视频，提供了从入门学习，到实例应用，到模块开发，到项目开发，到能力测试，直到面试等各个阶段的海量资源库。为了方便教学，还提供了教学课件PPT，读者可登录清华大学出版社网站直接下载。

C++语言是在C语言基础上发展起来的，它在C语言基础上融入了许多新的编程理念，这些理念有利于程序的开发。从语言角度来说，C++语言是个规范，它规范程序员如何进行面向对象程序开发。C++具有C语言操作底层的能力，同时还具有提高代码复用率的面向对象编程技术，是一种语句更加灵活、使用更加简捷、技术更加全面的编程利器。

本书内容

本书提供了从入门到编程高手所必备的各类知识，共分4篇，大体结构如下图所示。



第1篇：基础知识。本篇讲解C++语言基础部分，只有具备了牢固的基础知识才能更快地掌握更

高级的技术内容。通过对 C++语言的历史和特性、选择 C++语言的开发环境、算法、C++语言的数据类型、运算符与表达式、常用的数据输入/输出函数、选择结构程序设计和循环控制这些内容的介绍，结合流程图和实例，并通过视频的指导讲解，为以后编程奠定坚实的基础。

第2篇：核心技术。本篇介绍了 C++语言的关于面向对象方面的内容，理解面向对象这个概念，应用类类型创建对象，掌握什么是继承和派生，利用多态进行面向对象开发。

第3篇：高级应用。模板是 STL 的基础，通过对模板的介绍，使读者能够理解 STL 的构造。文件操作也是程序开发过程中必不可少的技术，掌握文件操作是奠定开发大项目的基础，通过对 RTTI 的介绍使读者对面向对象开发有更深入的理解。网络通信是仅次于文件技术的另一个关键技术，通过实例，读者可以掌握基本的网络通信。

第4篇：项目实战。本篇通过一个图书管理系统，运用软件工程的设计思想，讲解如何进行软件项目的开发。书中按照编写需求分析→系统设计→功能设计→创建项目→实现项目模块功能→运行项目的流程进行介绍，带领读者一步步亲身体会开发项目的全过程。

本书特点

- **由浅入深，循序渐进。**本书以初、中级程序员为对象，先从 C++语言基础学起，再到 C++语言的程序结构，然后学习 C++语言的高级应用，最后学习开发一个完整的项目。讲解过程中步骤详尽、版式新颖，并且在程序中会有相应的实例帮助读者更好地理解所讲解的知识，在实例讲解时分步分析，可使读者在阅读时一目了然，从而快速把握书中内容。
- **语音视频，讲解详尽。**书中每一章均提供声图并茂的视频教学录像，读者可以根据书中提供的视频位置在光盘中找到相应文件。这些视频能够引导初学者快速入门，感受编程的快乐和成就感，增强进一步学习的信心，从而快速成为编程高手。
- **实例典型，轻松易学。**通过例子学习是最好的学习方式，本书通过一个知识点、一个例子、一个结果、一段评析、一个综合应用的模式，透彻详尽地讲述了实际开发中所需的各类知识。另外，为了便于读者阅读程序代码，快速学习编程技能，书中几乎每行代码都给出了注释。
- **精彩栏目，贴心提醒。**本书根据需要在各章使用了很多“注意”、“说明”、“技巧”等小栏目，让读者可以在学习过程中更轻松的理解相关知识点及概念，更快地掌握个别技术的应用技巧。
- **应用实践，随时练习。**书中几乎每章都提供了“实践与练习”，读者能够通过对问题的解答重新回顾、熟悉所学的知识，举一反三，为进一步学习做好充分的准备。

读者对象

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 初学编程的自学者 | <input checked="" type="checkbox"/> 编程爱好者 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 大、中专院校的老师 and 学生 | <input checked="" type="checkbox"/> 相关培训机构的老师和学员 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 毕业设计的学生 | <input checked="" type="checkbox"/> 初、中级程序开发人员 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 程序测试及维护人员 | <input checked="" type="checkbox"/> 参加实习的“菜鸟”程序员 |

读者服务

为了方便解决本书疑难问题，读者朋友可加我们的 QQ: 4006751066 (可容纳 10 万人)，也可以登录 www.mingribook.com 留言，我们将竭诚为您服务。

致读者

本书由 C++ 程序开发团队组织编写，主要编写人员有赵永发、高文财、王小科、寇长梅、赵会东、王国辉、陈丹丹、李伟、刘欣、李慧、潘凯华、李继业、刘淇、王双、赵旭阳、陈媛、顾彦玲、陈英、刘莉莉、曹飞飞、朱晓、高春艳、房大伟、刘云峰、吕双、顾丽丽、孟范胜、董大永、李继业、尹强、张磊、王军、刘彬彬、卢瀚、安剑、巩建华、刘锐宁、李伟明、梁水、李鑫、孙秀梅、李钟尉等。在编写本书的过程中，我们始终本着科学、严谨的态度，力求精益求精，但错误、疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

感谢您购买本书，希望本书能成为您编程路上的领航者。

“零门槛”编程，一切皆有可能。

祝读书快乐！

编 者

光盘“开发资源库”目录

第 1 大部分 实例资源库

(881 个完整实例分析, 光盘路径: 开发资源库/实例资源库)

















































































语言基础

- 输出问候语
- 输出带边框的问候语
- 不同类型数据的输出
- 输出字符表情
- 获取用户输入的用户名
- 简单的字符加密
- 实现两个变量的互换
- 判断性别
- 用宏定义实现值互换
- 简单的位运算
- 整数加减法练习
- 李白喝酒问题
- 桃园三结义
- 何年是闰年
- 小球称重
- 购物街中的商品价格竞猜
- 促销商品的折扣计算
- 利用 switch 语句输出倒三角形
- PK 少年高斯
- 灯塔数量
- 上帝创世的秘密
- 小球下落
- 再现乘法口诀表
- 判断名次
- 序列求和
- 简单的级数运算
- 求一个正整数的所有因子
- 一元钱兑换方案

- 加油站加油
- 买苹果问题
- 猴子吃桃
- 老师分糖果
- 新同学的年龄
- 百钱百鸡问题
- 彩球问题
- 集邮册中的邮票数量
- 用#打印三角形
- 用*打印图形
- 绘制余弦曲线
- 打印杨辉三角
- 计算某日是该年第几天
- 斐波那契数列
- 角谷猜想
- 哥德巴赫猜想
- 四方定理
- 尼科彻斯定理
- 魔术师的秘密

控件应用

- 文本背景的透明处理
- 具有分隔条的静态文本控件
- 设计群组控件
- 电子时钟
- 模拟超链接效果
- 使用静态文本控件数组设计简易拼图
- 多行文本编辑的编辑框
- 输入时显示选择列表
- 七彩编辑框效果

-  如同话中题字
-  金额编辑框
-  密码安全编辑框
-  个性字体展示
-  在编辑框中插入图片数据
-  RTF 文件读取器
-  在编辑框中显示表情动画
-  位图和图标按钮
-  问卷调查的程序实现
-  热点效果的图像切换
-  实现图文并茂效果
-  按钮七巧板
-  动画按钮
-  向组合框中插入数据
-  输入数据时的辅助提示
-  列表宽度的自动调节
-  颜色组合框
-  枚举系统盘符
-  QQ 登录式的用户选择列表
-  禁止列表框信息重复
-  在两个列表框间实现数据交换
-  上下移动列表项位置
-  实现标签式选择
-  要提示才能看得见
-  水平方向的延伸
-  为列表框换装
-  使用滚动条显示大幅位图
-  滚动条的新装
-  颜色变了
-  进度的百分比显示
-  程序中的调色板
-  人靠衣装
-  头像选择形式的登录窗体
-  以报表显示图书信息
-  实现报表数据的排序
-  在列表中编辑文本
-  QQ 抽屉界面
-  以树状结构显示城市信息
-  节点可编辑
-  节点可拖动
-  选择你喜欢的省、市
-  树控件的服装设计
-  目录树
-  界面的分页显示
-  标签中的图标设置
-  迷你星座查询器
-  设置系统时间
-  时间和月历的同步
-  实现纪念日提醒
-  对数字进行微调
-  为程序添加热键
-  获得本机的 IP 地址
-  AVI 动画按钮
-  GIF 动画按钮
-  图文按钮
-  不规则按钮
-  为编辑框设置新的系统菜单
-  为编辑框控件添加列表选择框
-  多彩边框的编辑框
-  改变编辑框文本颜色
-  不同文本颜色的编辑框
-  位图背景编辑框
-  电子计时器
-  使用静态文本控件设计群组框
-  制作超链接控件
-  利用列表框控件实现标签式数据选择
-  具有水平滚动条的列表框控件
-  列表项的提示条
-  位图背景列表框控件
-  将数据表中的字段添加到组合框控件
-  带查询功能的组合框控件
-  自动调整组合框的宽度
-  多列显示的组合框
-  带图标的组合框
-  显示系统盘符组合框
-  Windows 资源管理器
-  利用列表视图控件浏览数据
-  利用列表视图控件制作导航界面
-  在列表视图中拖动视图项
-  具有排序功能的列表视图控件

- 具有文本录入功能的列表视图控件
- 使用列表视图设计登录界面
- 多级数据库树状结构数据显示
- 带复选功能的树状结构
- 三态效果树控件
- 修改树控件节点连线颜色
- 位图背景树控件
- 显示磁盘目录
- 树型提示框
- 利用 RichEdit 显示 Word 文档
- 利用 RichEdit 控件实现文字定位与标识
- 利用 RichEdit 控件显示图文数据
- 在 RichEdit 中显示不同字体和颜色的文本
- 在 RichEdit 中显示 GIF 动画
- 自定义滚动条控件
- 渐变颜色的进度条
- 应用工具提示控件
- 使用滑块控件设置颜色值
- 绘制滑块控件
- 应用标签控件
- 自定义标签控件
- 向窗体中动态添加控件
- 公交线路模拟
- 设计字体按钮控件
- 设计 XP 风格按钮
- 类似瑞星的目录显示控件
- 绘制分割条
- 显示 GIF 的 ATL 控件
- 类似 Windows 资源管理器的列表视图控件
- 漂亮的热点按钮
- QQ 抽屉效果的列表视图控件
- 设计类似 QQ 的编辑框安全控件
- 设计电子表格形式的计时器
- 文字显示的进度条控件
- 将 XML 文件树结构信息添加到树控件中
- 读取 RTF 文件到编辑框中
- 个性编辑框
- 设计颜色选择框控件
- 设计图片预览对话框

菜单

- 根据表中数据动态生成菜单
- 创建级联菜单
- 带历史信息的菜单
- 绘制渐变效果的菜单
- 带图标的程序菜单
- 根据 INI 文件创建菜单
- 根据 XML 文件创建菜单
- 为菜单添加核对标记
- 为菜单添加快捷键
- 设置菜单是否可用
- 将菜单项的字体设置为粗体
- 多国语言菜单
- 可以下拉的菜单
- 左侧引航条菜单
- 右对齐菜单
- 鼠标右键弹出菜单
- 浮动的菜单
- 更新系统菜单
- 任务栏托盘弹出菜单
- 单文档右键菜单
- 工具栏下拉菜单
- 编辑框右键菜单
- 列表控件右键菜单
- 工具栏右键菜单
- 在系统菜单中添加菜单项
- 个性化的弹出菜单

工具栏和状态栏

- 带图标的工具栏
- 带背景的工具栏
- 定制浮动工具栏
- 创建对话框工具栏
- 根据菜单创建工具栏
- 工具栏按钮的热点效果
- 定义 XP 风格的工具栏
- 根据表中数据动态生成工具栏
- 工具栏按钮单选效果
- 工具栏按钮多选效果

- ☞ 固定按钮工具栏
- ☞ 可调整按钮位置的工具栏
- ☞ 具有提示功能的工具栏
- ☞ 在工具栏中添加编辑框
- ☞ 带组合框的工具栏
- ☞ 工具栏左侧双线效果
- ☞ 多国语音工具栏
- ☞ 显示系统时间的状态栏
- ☞ 使状态栏随对话框的改变而改变
- ☞ 带进度条的状态栏
- ☞ 自绘对话框动画效果的状态栏
- ☞ 滚动字幕的状态栏
- ☞ 带下拉菜单的工具栏
- ☞ 动态设置是否显示工具栏按钮文本

第 2 大部分 模块资源库

(15 个经典模块，光盘路径：开发资源库/模块资源库)

模块 1 图像处理模块

- ☞ 图像处理模块概述
 - ☞ 模块概述
 - ☞ 功能结构
 - ☞ 模块预览
- ☞ 关键技术
 - ☞ 位图数据的存储形式
 - ☞ 任意角度旋转图像
 - ☞ 实现图像缩放
 - ☞ 在 Visual C++ 中使用 GDI+ 进行图像处理
 - ☞ 实现图像的水印效果
 - ☞ 浏览 PSD 文件
 - ☞ 利用滚动窗口浏览图片
 - ☞ 使用子对话框实现图像的局部选择
- ☞ 图像旋转模块设计
- ☞ 图像平移模块设计
- ☞ 图像缩放模块设计
- ☞ 图像水印效果模块设计
- ☞ 位图转换为 JPEG 模块设计
- ☞ PSD 文件浏览模块设计
- ☞ 照片版式处理模块设计

模块 2 办公助手模块

- ☞ 办公助手模块概述
 - ☞ 模块概述
 - ☞ 功能结构

- ☞ 模块预览
- ☞ 关键技术
 - ☞ 如 QQ 般自动隐藏
 - ☞ 按需要设计编辑框
 - ☞ 设计计算器的圆角按钮
 - ☞ 回行数据在 INI 文件中的读取与写入
 - ☞ 根据数据库数据生成复选框
 - ☞ 饼形图显示投票结果
- ☞ 主窗体设计
- ☞ 计算器设计
- ☞ 便利贴设计
- ☞ 加班模块设计
- ☞ 投票项目模块设计

模块 3 桌面精灵模块

- ☞ 桌面精灵模块概述
 - ☞ 模块概述
 - ☞ 功能结构
 - ☞ 模块预览
- ☞ 关键技术
 - ☞ 阳历转换成阴历的算法
 - ☞ 时钟的算法
 - ☞ 实现鼠标穿透
 - ☞ 窗体置顶及嵌入桌面
 - ☞ 添加系统托盘
 - ☞ 开机自动运行

- ☐ 自绘右键弹出菜单
- ☐ 带图标的按钮控件
- ☐ **主窗体设计**
- ☐ **新建备忘录模块设计**
- ☐ **新建纪念日模块设计**
- ☐ **纪念日列表模块设计**
- ☐ **窗口设置模块设计**
- ☐ **提示窗口模块设计**

模块 4 企业通信模块

- ☐ **企业通信模块概述**
 - ☐ 模块概述
 - ☐ 功能结构
 - ☐ 模块预览
- ☐ **关键技术**
 - ☐ 设计支持 QQ 表情的 ATL 控件
 - ☐ 向 CRichEditCtrl 控件中插入 ATL 控件
 - ☐ 向 CRichEditCtrl 控件中插入 ATL 控件
 - ☐ 使用 XML 文件实现组织结构的客户端显示
 - ☐ 在树控件中利用节点数据标识节点的类型（部门信息、男职员、女职员）
 - ☐ 定义数据报结构，实现文本、图像、文件数据的发送与显示
 - ☐ 数据报粘报的简单处理
 - ☐ 实现客户端掉线的自动登录
- ☐ **服务器主窗口设计**
- ☐ **部门设置模块设计**
- ☐ **帐户设置模块设计**
- ☐ **客户端主窗口设计**
- ☐ **登录模块设计**
- ☐ **信息发送窗口模块设计**

模块 5 媒体播放器模块

- ☐ **媒体播放器模块概述**
 - ☐ 模块概述
 - ☐ 模块预览
- ☐ **关键技术**
 - ☐ 如何使用 Direct Show 开发包
 - ☐ 使用 Direct Show 开发程序的方法
 - ☐ 使用 Direct Show 如何确定媒体文件播放完成

- ☐ 使用 Direct Show 进行音量和播放进度的控制
- ☐ 使用 Direct Show 实现字幕叠加
- ☐ 使用 Direct Show 实现亮度、饱和度和对比度调节
- ☐ 设计显示目录和文件的树视图控件

- ☐ **媒体播放器主窗口设计**
- ☐ **视频显示窗口设计**
- ☐ **字幕叠加窗口设计**
- ☐ **视频设置窗口设计**
- ☐ **文件播放列表窗口设计**

模块 6 屏幕录像模块

- ☐ **屏幕录像模块概述**
 - ☐ 模块概述
 - ☐ 功能结构
- ☐ **关键技术**
 - ☐ 屏幕抓图
 - ☐ 抓图时抓取鼠标
 - ☐ 将位图数据流写入 AVI 文件
 - ☐ 将 AVI 文件转换成位图数据
 - ☐ 获得 AVI 文件属性
 - ☐ 根据运行状态显示托盘图标
 - ☐ 获得磁盘的剩余空间
 - ☐ 动态生成录像文件名
- ☐ **主窗体设计**
- ☐ **录像截取模块设计**
- ☐ **录像合成模块设计**

模块 7 计算机监控模块

- ☐ **计算机监控模块概述**
 - ☐ 开发背景
 - ☐ 需求分析
 - ☐ 模块预览
- ☐ **关键技术**
 - ☐ 获取屏幕设备上下文存储为位图数据流
 - ☐ 将位图数据流压缩为 JPEG 数据流
 - ☐ 将 JPEG 数据流分成多个数据报发送到服务器
 - ☐ 将多个数据报组合为一个完整的 JPEG 数据流
 - ☐ 根据 JPEG 数据流显示图像
 - ☐ 双击实现窗口全屏显示
- ☐ **客户端主窗口设计**

- ▣ 服务器端主窗口设计

- ▣ 远程控制窗口设计

模块 8 考试管理模块

- ▣ 考试管理模块概述

- ▣ 关键技术

- ▣ 在主窗体显示之前显示登录窗口
- ▣ 随机抽题算法
- ▣ 编辑框控件设置背景图片
- ▣ 显示欢迎窗体
- ▣ 计时算法
- ▣ 保存答案算法
- ▣ 工具栏按钮提示功能实现
- ▣ 图标按钮的实现

- ▣ 数据库设计

- ▣ 数据库分析
- ▣ 设计表结构

- ▣ 学生前台考试模块

- ▣ 学生考试功能实现
- ▣ 学生查分功能实现

- ▣ 教师后台管理模块

- ▣ 后台管理主窗口
- ▣ 学生信息管理功能实现
- ▣ 试题管理功能实现
- ▣ 学生分数查询功能实现

模块 9 SQL 数据库提取器模块

- ▣ SQL 数据库提取器概述

- ▣ 模块概述
- ▣ 功能结构

- ▣ 关键技术

- ▣ 获得数据表、视图和存储过程
- ▣ 获得表结构
- ▣ 向 WORD 文档中插入表格
- ▣ 向 WORD 表格中插入图片
- ▣ 向 EXCEL 表格中插入图片
- ▣ 使用 bcp 实用工具导出数据

- ▣ 主窗体设计

- ▣ 附加数据库模块设计

- ▣ 备份数据库模块设计

- ▣ 数据导出模块设计

- ▣ 配置 ODBC 数据源模块设计

模块 10 万能打印模块

- ▣ 万能打印模块概述

- ▣ 关键技术

- ▣ 滚动条设置
- ▣ 打印中的页码计算和分页预览功能算法
- ▣ 数据库查询功能
- ▣ 打印控制功能
- ▣ 如何解决屏幕和打印机分辨率不统一问题
- ▣ 打印新一页

- ▣ 主窗体设计

- ▣ Access 数据库选择窗体

- ▣ SQL Server 数据库选择窗体

- ▣ 数据库查询模块

- ▣ 打印设置模块

- ▣ 打印预览及打印模块

.....

第 3 大部分 项目资源库

(15 个企业开发项目, 光盘路径: 开发资源库/项目资源库)

项目 1 商品库存管理系统

- ▣ 系统分析

- ▣ 使用 UML 用例图描述商品库存管理系统需求
- ▣ 系统流程

- ▣ 系统目标

- ▣ 系统总体设计

- ▣ 系统功能结构设计
- ▣ 编码设计

[-] 数据库设计

- [] 创建数据库
- [] 创建数据表
- [] 数据库逻辑结构设计
- [] 数据字典
- [] 使用 Visual C++6.0 与数据库连接
- [] 如何使用 ADO
- [] 重新封装 ADO

[-] 程序模型设计

- [] 从这里开始
- [] 类模型分析
- [] CBaseComboBox 类分析

[-] 主程序界面设计

- [] 主程序界面开发步骤
- [] 菜单资源设计

[-] 主要功能模块详细设计

- [] 商品信息管理
- [] 出库管理
- [] 调货管理
- [] 地域信息管理
- [] 库存盘点

[-] 经验漫谈

- [] Windows 消息概述
- [] 消息映射
- [] 消息的发送
- [] 运行时类型识别宏
- [] MFC 调试宏

[-] 程序调试与错误处理

- [] 零记录时的错误处理
- [] 在系统登录时出现的错误

[-] 对话框资源对照说明

项目 2 社区视频监控系统

[-] 开发背景和系统分析

- [] 开发背景
- [] 需求分析
- [] 可行性分析
- [] 编写项目计划书

[-] 系统设计

- [] 系统目标

[] 系统功能结构

- [] 系统预览
- [] 业务流程图
- [] 编码规则
- [] 数据库设计

[-] 公共模块设计

[-] 主窗体设计

[-] 用户登录模块设计

[-] 监控管理模块设计

[-] 无人广角自动监控模块设计

[-] 视频回放模块设计

[-] 开发技巧与难点分析

[-] 监控卡的选购及安装

[] 监控卡选购分析

[] 监控卡安装

[] 视频采集卡常用函数

项目 3 图像处理系统

[-] 总体设计

- [] 需求分析
- [] 可行性分析
- [] 项目规划
- [] 系统功能架构图

[-] 系统设计

- [] 设计目标
- [] 开发及运行环境
- [] 编码规则

[-] 技术准备

- [] 基本绘图操作
- [] 内存画布设计
- [] 自定义全局函数
- [] 自定义菜单
- [] 自定义工具栏

[-] 主要功能模块的设计

- [] 系统架构设计
- [] 公共模块设计
- [] 主窗体设计
- [] 显示位图模块设计
- [] 显示 JPEG 模块设计

- 显示 GIF 模块设计
- 位图转换为 JPEG 模块设计
- 位图旋转模块设计
- 线性变换模块设计
- 手写数字识别模块设计
- ▣ 疑难问题分析解决
 - 读取位图数据
 - 位图旋转时解决位图字节对齐

▣ 文件清单

项目 4 物流管理系统

▣ 系统分析

- 概述
- 可行性分析
- 系统需求分析

▣ 总体设计

- 项目规划
- 系统功能结构图

▣ 系统设计

- 设计目标
- 数据库设计
- 系统运行环境

▣ 功能模块设计

- 构建应用程序框架
- 封装数据库
- 主窗口设计
- 基础信息基类
- 支持扫描仪辅助录入功能业务类
- 业务类
- 业务查询类
- 统计汇总类
- 审核类
- 派车单写 IC 卡模块
- 配送申请模块
- 三检管理模块
- 报关过程监控模块
- 数据备份模块
- 数据恢复模块
- 库内移动模块

- 公司设置模块
- 报关单管理模块
- 报关单审核模块
- 配送审核模块
- 派车回场确计模块
- 系统提示模块
- 查验管理模块
- 系统初始化模块
- 系统登录模块
- 通关管理模块
- 权限设置模块
- 商品入库排行分析模块
- 系统注册模块
- 在途反馈模块

▣ 疑难问题分析与解决

- 库内移动
- 根据分辨率画背景

▣ 程序调试

▣ 文件清单

项目 5 局域网屏幕监控系统

▣ 系统分析

- 需求分析
- 可行性分析

▣ 总体设计

- 项目规划
- 系统功能架构图

▣ 系统设计

- 设计目标
- 开发及运行环境

▣ 技术准备

- 套接字函数
- 套接字的初始化
- 获取套接字数据接收的事件
- 封装数据报
- 将屏幕图像保存为位图数据流
- 读写 INI 文件
- 使用 GDI+

▣ 主要功能模块的设计