



超值多媒体光盘
大容量、高品质多媒体教程
语音视频演示讲解

- ✓ 总结了作者多年教学与实践经验
- ✓ 系统讲解了各种流行的工具软件
- ✓ 兼顾理论知识和实例操作，实用性强
- ✓ 提供丰富的课后习题和上机练习
- ✓ 附赠大容量、高品质多媒体语音视频教程光盘



电脑常用工具软件

标准教程(2010-2012版)

■ 牛仲强 张仕禹 吴华 等编著



清华大学出版社

清华
电脑学堂

DVD

超值多媒体光盘
大容量、高品质多媒体教程
语音视频演示讲解

- ✓ 总结了作者多年教学与实践经验
- ✓ 系统讲解了各种流行的工具软件
- ✓ 兼顾理论知识和实例操作，实用性强
- ✓ 提供丰富的课后习题和上机练习
- ✓ 附赠大容量、高品质多媒体语音视频教程光盘



电脑常用工具软件

标准教程(2010-2012版)

□ 牛仲强 张仕禹 吴华 等编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书根据用户日常工作、生活中的电脑应用需求,从当前最常见的14大类软件中精选了100余种最常用的工具软件,全面介绍了这些软件的使用方法。本书共分15章,主要介绍了计算机软件概述、文件处理、文本编辑与阅读、汉化与翻译、图形图像处理、动画及三维动画、多媒体应用、网络应用、网络通信、磁盘管理、光盘制作和刻录、虚拟设备、系统维护、硬件检测、计算机安全等内容,基本上涵盖了计算机应用的方方面面,配书光盘提供多媒体语音视频教程和素材、效果文件。

本书理论与实践紧密结合,适合作为大中专院校和高职高专非计算机专业的教材,也适合计算机办公用户学习参考。

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

电脑常用工具软件标准教程:2010—2012版/牛仲强等编著. —北京:清华大学出版社, 2010.2

ISBN 978-7-302-21867-8

I. ①电… II. ①牛… III. ①软件工具—教材 IV. ①TP311.56

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第011450号

责任编辑:冯志强

责任校对:徐俊伟

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

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 刷 者:北京密云胶印厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:21.5 插 页:1 字 数:535千字

附光盘1张

版 次:2010年2月第1版

印 次:2010年2月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:39.80元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:033988-01

前言

计算机软件是使用计算机必不可少的工具，这些软件广泛应用于日常办公、商业销售、报表统计、科学计算以及家庭娱乐等领域，在信息化时代发挥着越来越重要的作用。

本书针对初学者的需求，将当前流行的工具软件资料加以收集、整理和测试，精心筛选出其中最常用的 100 余种，通过简洁明了的文字、通俗易懂的语言和翔实生动的应用案例，详细介绍了这些工具软件的功能、基本操作方法，以及操作技巧。为了帮助用户更好地理解各种工具软件的原理和相关知识，本书还在每章内添加了该类软件的常识性内容，并配相应的习题。非常适合初学者与计算机爱好者使用，也可作为各类院校非计算机专业的基础教材。

1. 本书主要内容

本书共分 15 章，主要包括计算机软件概述、文件处理、文本编辑与阅读、汉化与翻译、图形图像处理、动画及三维动画、多媒体应用、网络应用、网络通信、磁盘管理、光盘制作和刻录、虚拟设备、系统维护、硬件检测、计算机安全等内容，基本上涵盖了计算机应用的方方面面。其中每章的主要内容如下所示。

第 1 章学习计算机软件的分类，系统软件和应用软件的区别，以及软件的获取、安装、卸载等方法，还有软件的知识产权保护等内容。

第 2 章学习如何管理计算机中的文件，以及对文件进行压缩、加密、备份等操作，还有在删除文件后，如何将其恢复等内容。

第 3 章学习文本内容的编辑、阅读，以及 PDF 格式电子书文档的浏览、RSS 网络聚合内容、语音阅读等知识。

第 4 章学习翻译软件、在线翻译网站和一些简单汉化工具的使用等相关知识。

第 5 章学习矢量图形和位图图像的基础知识，及图像浏览、管理工具，图像处理和捕捉工具，电子相册制作工具等软件的使用。

第 6 章学习二维动画和三维动画的基础知识，以及 GIF 动画、Flash 动画还有三维动画等的制作方法。

第 7 章学习多媒体技术的一些基础知识，包括图像、文本、动画、音频和视频等内容，以及音频和视频的播放处理软件的知识。

第 8 章学习一些基本的网络应用软件的使用方法，包括网页浏览器、网络传输工具、浏览器辅助工具、网络共享工具等的使用方法。

第 9 章学习网络通讯工具的知识，内容包括电子邮件工具、即时通讯工具、网络电话和传真工具的使用方法。

第 10 章学习磁盘技术、磁盘分区、磁盘碎片等理论知识，同时学习磁盘的分区、备份、整理、恢复等技术。

第 11 章学习光存储技术的基础知识，光盘格式类型、光盘的使用和保养等内容，以

及光盘镜像制作、光盘刻录、光驱管理等软件的使用方法。

第 12 章学习虚拟化技术,了解虚拟光驱、虚拟磁盘、虚拟机等技术的原理、应用,同时学习虚拟光驱、虚拟磁盘、虚拟打印机、虚拟机等软件的使用方式。

第 13 章学习操作系统、注册表等一些基础知识,和 Windows 操作系统的日常维护内容,以及垃圾清理软件、注册表管理软件、系统优化软件等的使用。

第 14 章学习计算机硬件的组成、硬件的工作环境等内容,以及 CPU 检测工具、内存检测工具、硬件检测工具、整机性能检测工具等软件的使用方法。

第 15 章学习计算机病毒和恶意软件的概念、防护,同时了解计算机杀毒软件、防火墙软件、网络监测软件的使用方法。

2. 本书主要特色

本书结合电脑办公用户的需求,详细介绍了常用工具软件的应用知识,具有以下特色。

- **实例丰富** 本书每章以实例形式演示常用工具软件的操作应用知识,便于读者模仿学习操作,同时方便教师组织授课。
- **思考与练习** 扩展练习测试读者对本章所介绍内容的掌握程度;上机练习理论结合实际,引导学生提高上机操作能力。
- **配书光盘** 本书精心制作了功能完善的配书光盘。在光盘中完整地提供了本书实例效果和大量全程配音视频文件,便于读者学习使用。

3. 本书适用对象

本书适合作为大、中专院校和社会培训班的常用工具软件教学和培训教材,也可以作为各级电脑用户进行商务办公应用的参考用书。

参与本书编写的除了封面署名人员之外,还有王海峰、马玉仲、席宏伟、祁凯、徐恺、王泽波、王磊、夏小军、赵振江、李振山、李文才、吴越胜、李海庆、王树兴、何永国、李海峰、安征、张巍屹、王咏梅、康显丽、辛爱军、王蕾、王曙光、牛小平、贾栓稳、王立新、苏静、赵元庆、郭磊、何方、徐铭、李大庆等。由于水平有限,书中疏漏之处在所难免,敬请读者朋友批评指正。

编 者

2009 年 8 月

目 录

第1章 计算机软件概述	1	2.5.2 File Rescue Plus 4.0	39
1.1 软件基础知识	2	2.6 思考与练习	40
1.1.1 常用系统软件	2	第3章 文本编辑与阅读软件	42
1.1.2 常用应用软件	5	3.1 简述文本编辑及阅读软件	43
1.1.3 软件的版本	8	3.1.1 文本编辑软件	43
1.2 软件的获取与安装/卸载	11	3.1.2 文本阅读软件	44
1.2.1 软件的获取渠道	11	3.1.3 电子图书简介	44
1.2.2 软件的安装方法	13	3.1.4 RSS 简介	46
1.2.3 软件的卸载方法	13	3.2 文本编辑工具	47
1.3 软件知识产权保护	15	3.2.1 UltraEdit 15.00	47
1.3.1 软件许可的分类	15	3.2.2 汉王 PDF OCR 8.1.0.3	50
1.3.2 保护软件知识产权	17	3.3 电子图书阅读工具	52
1.4 思考与练习	18	3.3.1 Apabi Reader 3.2	52
第2章 文件处理软件	20	3.3.2 福昕阅读器 V3.0	55
2.1 文件管理常识	21	3.4 RSS 阅读	57
2.1.1 文件管理概述	21	3.4.1 新浪点点通阅读器 1.1.0.8	57
2.1.2 文件加密概述	22	3.4.2 周博通浏览器 4.0	60
2.1.3 文件恢复原理	23	3.5 语音阅读	61
2.2 文件管理工具	24	3.5.1 语音朗读精灵	
2.2.1 Collector 资料收集		[SmartRead] 0.80	61
管理器 V3.52	24	3.5.2 MyReader 语音阅	
2.2.2 Total Commander 7.50	26	读者 V2.6	63
2.3 文件压缩	28	3.6 思考与练习	64
2.3.1 7-Zip 4.42	28	第4章 汉化与翻译软件	66
2.3.2 WinMount 3	30	4.1 汉化及翻译技术概述	67
2.4 文件加密与备份	32	4.1.1 翻译软件概述	67
2.4.1 FileGee 个人文件同步		4.1.2 在线翻译技术的应用	68
备份系统 8.7	32	4.1.3 软件汉化基础	70
2.4.2 终结者文件夹加密		4.2 翻译软件	71
大师 1.7	34	4.2.1 谷歌金山词霸 V1.9	71
2.4.3 磁盘特工 8.69	35	4.2.2 金山快译 2009	73
2.5 文件恢复工具	37	4.2.3 有道桌面词典 V2.2	75
2.5.1 Recuva v1.25	37	4.3 在线翻译	77

4.3.1 海词在线翻译	78	6.5 思考与练习	133
4.3.2 Google 在线翻译	80	第 7 章 多媒体应用软件	135
4.4 常用汉化软件	82	7.1 多媒体技术	136
4.4.1 PE Explorer V1.99	82	7.1.1 多媒体技术概述	136
4.4.2 PASSOLO 2007	85	7.1.2 音频文件类型	137
4.5 思考与练习	87	7.1.3 视频文件类型	138
第 5 章 图形图像处理软件	89	7.2 音频播放软件	139
5.1 图形图像基础	90	7.2.1 千千静听 5.5	139
5.1.1 图形和图像概述	90	7.2.2 酷我音乐盒 V2.4.1	141
5.1.2 图形图像文件格式	91	7.3 视频播放软件	144
5.1.3 电子相册简介	93	7.3.1 暴风影音 3.9	144
5.2 图像浏览和管理工具	94	7.3.2 PPLive 2.2.23	146
5.2.1 iSee 图片专家 V3.7.4.7	94	7.4 音频及视频处理软件	148
5.2.2 ACDSee 10	96	7.4.1 超级转换秀 V28.1	148
5.3 图像捕捉和处理工具	98	7.4.2 格式工厂 2.0	149
5.3.1 HyperSnap 6.61.02	98	7.5 思考与练习	152
5.3.2 光影魔术手		第 8 章 网络应用软件	154
nEOiMAGING 3.1.1.58	100	8.1 网络应用软件概述	155
5.4 电子相册制作软件	102	8.1.1 网页浏览软件	155
5.4.1 易达电子相册制作系统	103	8.1.2 数据传输软件概述	157
5.4.2 虚拟相册制作		8.1.3 网络辅助软件	158
系统 V1.47	106	8.2 网页浏览软件	159
5.5 思考与练习	109	8.2.1 TheWorld 浏览器	159
第 6 章 动画及三维动画	111	8.2.2 谷歌浏览器	161
6.1 认识动画	112	8.3 网络传输工具	163
6.1.1 动画基础知识	112	8.3.1 LeapFTP 2.7.6	163
6.1.2 动画的类型	113	8.3.2 迅雷	166
6.1.3 了解动画制作的流程	113	8.4 浏览器辅助工具	167
6.2 GIF 动画制作软件	114	8.4.1 IEHistoryX	168
6.2.1 ATani 4.3.2	114	8.4.2 绿坝·花季护航	170
6.2.2 UnFREEz 2.1	116	8.5 网络共享	172
6.3 Flash 动画制作软件	117	8.5.1 PocketDisk 启明网盘	173
6.3.1 SWFText 1.4.0.1	118	8.5.2 HomeShare 2.63	175
6.3.2 Flash Slideshow Builder		8.6 思考与练习	176
V4.6.0 汉化版	120	第 9 章 网络通信软件	178
6.4 三维动画设计软件	125	9.1 网络通信概述	179
6.4.1 圆画 2009	125	9.1.1 电子邮件简介	179
6.4.2 Xara3D 6.00	130		

9.1.2 即时通信简介	180	11.1.2 光存储技术原理	230
9.1.3 网络电话与传真简介	181	11.1.3 光盘格式与类型	232
9.2 电子邮件工具	182	11.1.4 光盘保养	232
9.2.1 The Bat!4.2.6	182	11.2 光盘制作软件	233
9.2.2 Mozilla Thunderbird 2.0.0.22	186	11.2.1 DVD 视频光盘制作 助手	233
9.3 即时通信工具	189	11.2.2 影视光盘制作专家 5.2	235
9.3.1 飞信 Fetion2008	190	11.2.3 WinISO V5.3	237
9.3.2 QQ2009 正式版	193	11.3 光盘刻录软件	239
9.4 网络电话与传真	196	11.3.1 Nero Burning ROM 8	240
9.4.1 MOOGU 网络电话 V1.0	196	11.3.2 CD 刻录专家 2.0	243
9.4.2 TOM-Skype 4.0	197	11.4 光驱管理软件	243
9.4.3 uuFax 商务平台 客户端 3.00	200	11.4.1 光盘保镖 2009	243
9.5 思考与练习	202	11.4.2 光驱管理专家 V2.0	245
第 10 章 磁盘管理软件	204	11.5 思考与练习	246
10.1 磁盘管理常识	205	第 12 章 虚拟设备软件	248
10.1.1 磁盘概述	205	12.1 虚拟设备概述	249
10.1.2 磁盘分区	206	12.1.1 虚拟设备概述	249
10.1.3 磁盘碎片整理	208	12.1.2 虚拟光驱	250
10.1.4 系统及磁盘备份	208	12.1.3 虚拟磁盘	251
10.2 磁盘分区与备份	209	12.1.4 虚拟机	252
10.2.1 硬盘虚拟分区精灵 2.3	209	12.2 虚拟光驱	254
10.2.2 Norton PartitionMagic 8.0	210	12.2.1 Daemon Tools Lite 4.30.4 简体中文版	254
10.2.3 Norton Ghost 14.0	214	12.2.2 虚拟光碟专业版 (Virtual Drive Pro) 11.8	257
10.3 磁盘整理与记录	216	12.3 虚拟磁盘	259
10.3.1 Iobit SmartDefrag 1.11	216	12.3.1 VSuite Ramdisk 1.8	259
10.3.2 Piriform Defraggler 1.10	218	12.3.2 虚拟 U 盘驱动 器 v3.30	261
10.3.3 Auslogics Disk Defrag 1.4	221	12.4 虚拟打印机	263
10.4 恢复磁盘数据	221	12.4.1 SmartPrinter V3.6	263
10.4.1 R-STUDIO 4.6	222	12.4.2 虚拟打印机 (EasyPrinter) V2.1	265
10.4.2 EasyRecovery Pro 6.12	225	12.5 虚拟机	265
10.5 思考与练习	226	12.5.1 VMware Workstation V6.0.2	266
第 11 章 光盘制作和刻录软件	229	12.5.2 Virtual PC 2007	269
11.1 光盘常识	230		
11.1.1 光盘的发展	230		

12.6 思考与练习	271	14.3.1 DMD V1.10	302
第 13 章 系统维护软件	273	14.3.2 RamCleaner 7.0	303
13.1 系统维护概述	274	14.4 硬件检测工具	304
13.1.1 什么是垃圾文件	274	14.4.1 HD Tune 2.52	304
13.1.2 注册表基础知识	275	14.4.2 EVEREST Ultimate V5.02.1750	306
13.1.3 系统日常维护	276	14.5 整机性能检测	308
13.2 垃圾清理软件	277	14.5.1 《一分钟测试》 V1.56	308
13.2.1 完美卸载 2009	277	14.5.2 PassMark Performance- Test 6.1	310
13.2.2 恶意软件清理 助手 V2.8.9	280	14.6 思考与练习	312
13.2.3 超级兔子 v9.0	282	第 15 章 计算机安全	314
13.3 管理注册表	284	15.1 计算机安全概述	315
13.3.1 注册表医生 (Registry Medic) V1.82	284	15.1.1 计算机病毒	315
13.3.2 全能助手注册表垃圾 清理专家 V1.02	285	15.1.2 恶意软件	318
13.4 系统优化	287	15.2 计算机杀毒软件	320
13.4.1 Windows 优化大师 7.97	287	15.2.1 360 安全卫士 V5.2	320
13.4.2 Windows 贴心助手 V10.0	290	15.2.2 卡巴斯基全功能安 全软件 2010	324
13.5 思考与练习	292	15.2.3 优盘专杀助手 7.0	325
第 14 章 硬件检测软件	295	15.3 防火墙软件	327
14.1 硬件维护概述	296	15.3.1 天网防火墙 Athena V3.0	327
14.1.1 计算机的硬件组成	296	15.3.2 瑞星个人防火墙 2009	328
14.1.2 计算机硬件工作环境	297	15.4 网络监测软件	330
14.2 CPU 检测工具	299	15.4.1 BWMeter 5.1.0 汉化版	330
14.2.1 CPU-Z 1.52.1 汉化版	299	15.4.2 IP_MAC 扫描监视 器 1.0.5	332
14.2.2 CPUCool 8.0.6	301	15.5 思考与练习	335
14.3 内存检测工具	302		

第1章

计算机软件概述



当前,计算机已被广泛地应用到生产、生活中的各种领域。借助计算机这一有效工具,人类不仅可以进行各种繁重的科学计算,还可以进行信息处理、工业控制、辅助设计以及智能模拟等工作。

计算机的种种强大功能都是建立在硬件和软件的基础上,两者相辅相成,缺一不可。硬件是存储、处理数据的基础,提供了一个平台环境;而软件是依附于硬件,并实现与用户交互,间接控制硬件来发挥强大的功能。简单地说,硬件犹如计算机的躯体,而软件似于计算机的灵魂。

近年来,软件技术的发展十分迅速,开发出支持不同领域的软件,逐渐改变人们生产、生活方式。尤其是各种工具软件,使计算机发挥出更大的效能。本章将以当前计算机软件技术的发展为依托,对计算机软件的一些基础知识进行详细的介绍。

本章学习要点

- 常用系统软件
- 常用应用软件
- 软件的版本
- 获取软件的渠道
- 安装与卸载软件
- 软件知识产权保护

1.1 软件基础知识

软件是一系列按照特定顺序组织的计算机数据和指令的集合。计算机中的软件,不仅指运行的程序,也包括各种关联的文档。根据计算机软件的用途,可以将其分为两大类,即系统软件和应用软件。系统软件的作用是控制并协调计算机硬件的工作,提供一个统一的接口给应用软件;而应用软件则只针对某一特定任务或特殊目的而开发。

1.1.1 常用系统软件

系统软件的作用是协调各部分硬件的工作,并为各种应用软件提供支持,使计算机用户和其他软件将计算机当作一个整体,不需要了解计算机底层的硬件工作内容,即可使用这些硬件实现各种功能。

系统软件主要包括操作系统和一些基本的工具软件,如各种编程语言的编译软件、硬件检测与维护软件以及其他一些针对操作系统的辅助软件等。

1. 操作系统

在系统软件中,操作系统(Operating System, OS)是负责直接控制和管理硬件的系统软件,也是一系列系统软件的集合。其功能通常包括处理器管理、存储管理、文件管理、设备管理和作业管理等。当多个软件同时运行时,操作系统负责规划以及优化系统资源,并将系统资源分配给各种软件。

操作系统是所有软件的基础,可以为其他软件提供基本的硬件支持。常用的操作系统主要有以下几种。

□ Windows XP

Windows XP 操作系统,是微软公司于 2001 年推出的一款基于 Windows NT 内核的单用户、多任务图形操作系统。它结合了 Windows 9X 和 Windows NT 两大系列操作系统的优点,相对 Windows 之前的系统,具有更高的安全性,和更强的易用性。

Windows XP 系统是国内目前应用最广泛的操作系统。相对上一代的 Windows 2000 系统,它具有更快的休眠和激活过程;自带了大量(据说超过 1 万种)不同硬件的驱动;提供更加友好的用户界面;快速用户切换(可保存当前用户的状态,然后切换到另一个用户);字体边缘平滑技术(ClearType,用于液晶显示器);远程协助功能,允许远程控制计算机;增加了对 PPPoE 协议的支持,允许用户直接使用 DSL 等网络连接。

Windows XP 一改之前 Windows 系统使用灰色作为各种任务栏、窗口颜色的风格,首次使用了彩色的 3D 主题,并提供了 3 个色彩方案供用户选择。在界面上也进行了很大的创新,如图 1-1 所示。

随着 Windows XP 的发布,微软公司不断为 Windows XP 提供各种升级和更新。大约每 2~3 年,微软公司都会发布一个集合了过去数年针对 Windows 所有修补和增强的升级文件包(被称作服务包 Service Packs, SP)。迄今为止,微软公司共为 Windows XP 发布了 3 个服务包,即 SP1~SP3,最新的 SP3 于 2008 年 4 月 21 日发布,5 月 6 日开始

提供下载。

□ Windows Vista

Windows Vista 是微软公司 Windows 操作系统家族的最新成员,于 2005 年 7 月 22 日正式公布。2006 年 11 月 8 日开始提供给 MSDN (微软开发网络,一个微软创办的程序员开发组织)、计算机制造商和企业用户,2007 年 1 月 30 日开始销售和提供下载。

相对上一版本的 Windows XP 操作系统,Windows Vista 包含了上百种新的功能。例如,再一次针对数年来硬件发展,提供了多达 28000 种自带驱动;新的多媒体创作工具 Windows DVD Maker;重新设计的网络、音频、输出(打印)和显示子系统;Vista 也使用点对点技术(peer-to-peer)提升了计算机系统在家网络中的示通信能力,将使在不同计算机或设备之间分享文件与多媒体内容变得更加简单。

Windows Vista 在界面设计上比 Windows XP 又前进了一大步,提供了名为 Windows Aero 的用户界面,包括 4 个组成部分,如表 1-1 所示。

表 1-1 Windows Aero 界面的组成部分

组 件 名	作 用
Windows Aero	一个重新设计的窗体外观,提供标题栏和边框的磨砂玻璃皮肤,并允许用户定制透明度和颜色,使 Windows 窗体更加圆滑和美观
Windows Flip 3D	一种窗体排列方式,控制窗体位置达到等角排列,以帮助用户查找自己所需的窗体的程序
即时缩略图	在文件夹的图标(最大 256px×256px)内可见到以斜角排列方式显示的前两个文件的图标,开始任务栏的进程标签当鼠标靠近时也会显示即时缩略图,在 Aero 颜色方案下 Alt+Tab 的切换方式也采用了即时缩略图,甚至在用 Windows Media Player 播放影片时,即时缩略图也能跟着播放
字体	提供了几种新的字体,包括英文的 Segoe UI、简体中文的微软雅黑等,可在液晶显示器中显示更加清晰美观的字体

除此之外,Windows Vista 还提供了一个新的侧边栏,允许用户将一些日常应用较多的小程序放在侧边栏上。Windows Vista 以典雅的黑色作为系统主色调,如图 1-2 所示。

截至 2009 年,微软公司已为 Windows Vista 发布了两个服务包。最新的 SP2 于 2009 年 4 月 28 日发布。

2. 编译软件

编译是把高级语言变成计算机可以识别的二进制语言,计算机只认识 1 和 0,编译



图 1-1 Windows XP 的界面

程序把人们熟悉的语言换成二进制的。

编译软件把一个源程序翻译成目标程序的工作过程分为 5 个阶段：词法分析、语法分析、语义检查和中间代码生成、代码优化、目标代码生成。主要是进行词法分析和语法分析，又称为源程序分析，分析过程中发现有语法错误，则给出提示信息。

随着计算机技术的发展，编译软件也随之不断发展。传统的编译软件往往只针对某一种编程语言，并且只能提供代码书写和代码编译的功能。新的编译软件则从代码书写和代码编译逐渐发展为辅助程序员开发软件的综合性平台，因此又被称作集成开发环境 (Integrated Development Environment, IDE)。

集成开发环境通常包括编程语言编辑器、编译器/解释器、自动建立工具，通常还包括调试器，有时还会包含版本控制系统和一些可以设计图形用户界面的工具。许多支持面向对象的现代化 IDE 还包括了类浏览器、对象监视器、对象结构图。常用的 IDE 主要有以下几种。

❑ Microsoft

Visual Studio

Microsoft Visual Studio 是微软公司开发的一个系列产品，是一个基本完整的开发工具集，包括了集成开发环境的所有功能，可用于快速开发各种企业级的桌面应用程序和 Web 应用程序，如图 1-3 所示。

目前，Visual Studio 2008 是在 Windows 系统下进行各种桌面或 Web 应用程序开发的最强大工具。支持程序员

通过 Visual Basic、Visual J#、Visual C++ 以及 Visual C# 等编程语言编写程序，并对其进

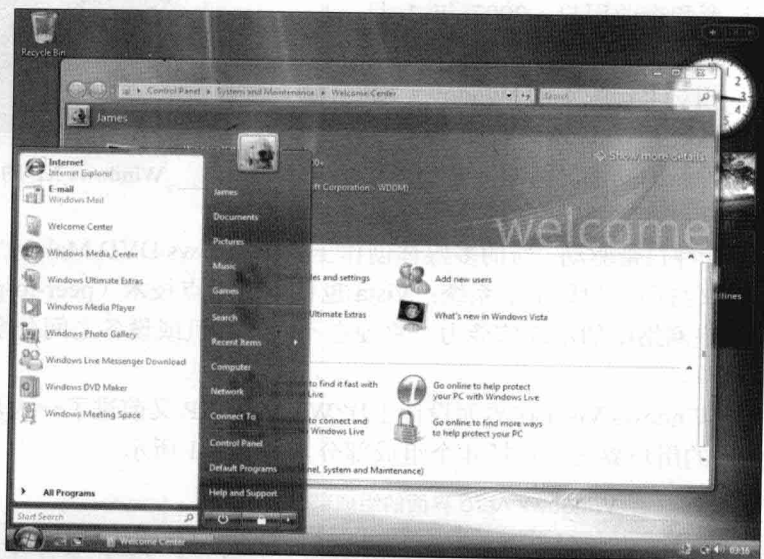


图 1-2 Windows Vista 的界面

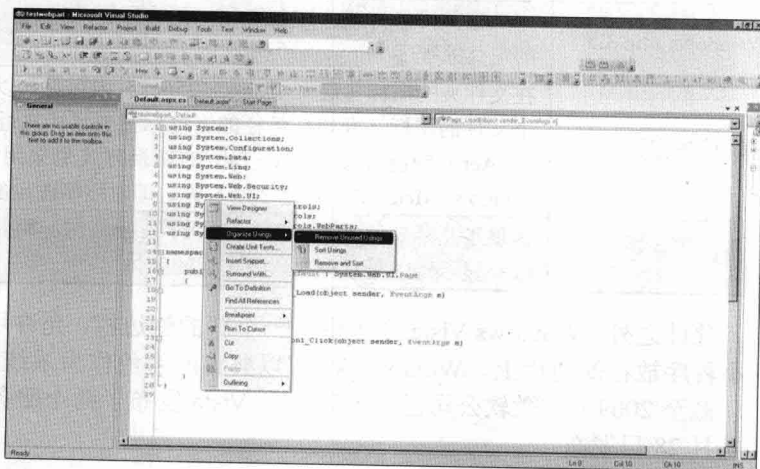


图 1-3 Visual Studio 2008 的界面

行编译。

❑ Eclipse

Eclipse 是一款著名的跨平台开发环境。与 Visual Studio 这样的商业开发环境不同, Eclipse 是一款完全免费的集成开发环境。Eclipse 最初是由 IBM 开发的替代商业软件 Visual Age for Java 的下一代集成开发环境, 由非营利性的组织进行维护, 如图 1-4 所示。

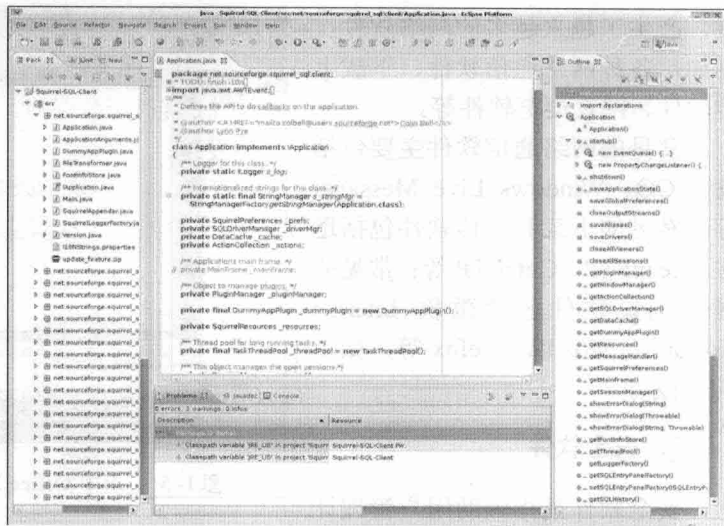


图 1-4 Eclipse 的界面

Eclipse 既可以在 Windows 操作系统下运行, 也可以在非 Windows 操作系统下运行。

可以通过各种插件进行自由扩展, 支持使用大多数编程语言进行程序开发。例如, Java、C++ 等。

❑ 其他系统软件

除了操作系统和编译软件外, Windows 优化大师、Norton Ghost、驱动精灵、MySQL Server 等软件也都是常用的系统软件。

1.1.2 常用应用软件

应用软件是为完成某一特定任务或特殊目的而开发的软件, 可以是一个特定的程序, 也可以是一组功能紧密协作的软件集合体, 或由众多独立软件组成的庞大软件系统。应用软件是基于系统软件工作的, 因此不面向最基础的硬件, 只根据系统软件提供的各种资源进行运作。

应用软件包括专用软件和通用软件两大类。专用软件是指专门为某一个指定的任务设计或开发的软件, 例如, 专门求某个年级平均分的软件等。通用软件是指可完成一系列相关任务的软件, 例如, 处理文本、制作网页的各种软件等。

1. 办公软件

办公软件是指在办公应用中使用的各种软件, 这类软件的用途主要包括文字处理、表格数据的制作、演示动画制作、简单数据库处理等。在这类软件中, 最常用的办公软件套装就是微软公司的 Office 系列软件。除此以外, 国内常见的办公软件还包括金山 WPS、永中 Office 以及红旗贰仟 RedOffice 等, 如图 1-5 所示。

2. 网络软件

网络软件是指支持数据通信和各种网络活动的软件。随着互联网技术的普及和发

展, 产生了越来越多的网络软件。例如, 各种网络通信软件、下载上传软件、网页浏览软件等。

常见的网络通信软件主要包括腾讯 QQ、Windows Live Messenger 等; 常见的下载和上传软件包括迅雷、LeapFTP、CuteFTP 等; 常见的网页浏览软件包括微软 Internet Explorer、Mozilla Firefox 等, 如图 1-6 所示。

3. 安全软件

安全软件是指辅助用户管理计算机安全的软件程序。广义的安全软件用途十分广泛, 主要包括防止病毒传播、防护网络攻击、屏蔽网页木马和危害性脚本, 以及清理流氓软件等。

常用的安全软件很多, 如防止病毒传播的卡巴斯基个人安全套装、防护网络攻击的天网防火墙、屏蔽网页木马和危害性脚本的 360 安全卫士, 以及清理流氓软件的恶意软件清理助手等。

多数安全软件的功能并非唯一的, 如卡巴斯基个人安全套装就既可以防止病毒传播, 也可以防护网络攻击, 而 360 安全卫士也可以清理一些流氓软件等, 如图 1-7 所示。

4. 图形图像软件

图形图像软件是浏览、编辑、捕捉、制作、管理各种图形和图像文档的软件。其中, 既包含有为各种专业的设计师开发的图像处理软件, 如 Photoshop 等; 也包括一些图像浏览和管理软件, 如 ACDSee 等; 以及捕捉桌面图像的软件, 如

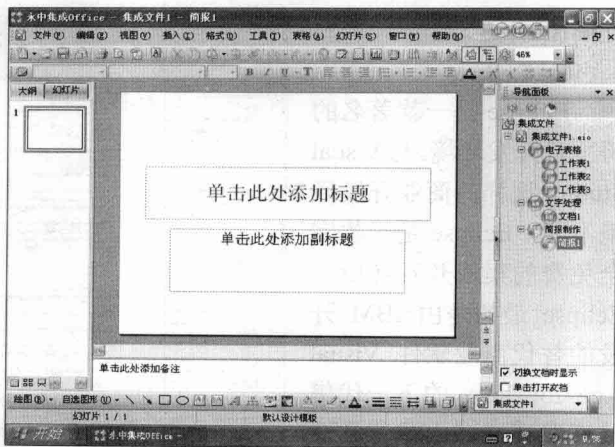


图 1-5 永中 Office 2009 界面



图 1-6 Mozilla Firefox 3.5 网页浏览软件

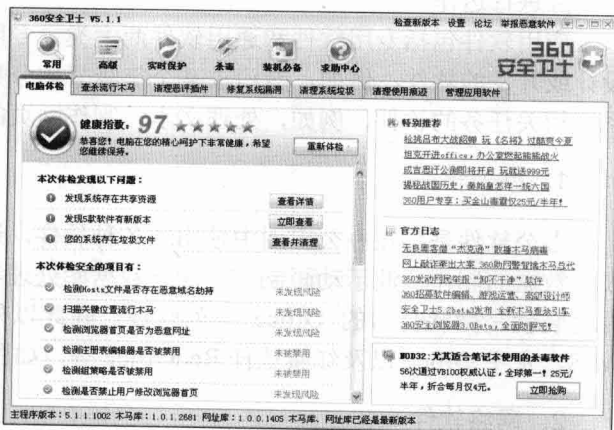


图 1-7 360 安全卫士 v5.1.1

HyperSnap 等。

随着计算机技术的进步,图形图像处理技术的发展也是日新月异。以处理相片为例,早期的图像处理软件往往需要用户对软件操作熟练。而如今,随着数码相机“飞入寻常百姓家”,出现了越来越多的“傻瓜式”图像处理软件。例如,大名鼎鼎的 Adobe Photoshop Lightroom,以及国产的“光影魔术手”软件等,如图 1-8 所示。

5. 多媒体软件

多媒体软件是指播放各种视频、音频以及处理、分割、转换这些视频音频的软件。多媒体的数据文件通常都是先通过压缩编码,然后进行传输和存储等操作。每种编码方式都需要由特定的软件进行解码才能够播放和处理。几乎每种多媒体压缩编码方式都有其指定的播放、处理和分割转换软件,如专门针对微软的 WMV 流媒体格式的 Windows MediaPlayer 等。除了专门针对某一种压缩编码方式的软件外,还有一些通用的播放或处理软件,如 The kmplayer 等,可以处理绝大多数多媒体文件,如图 1-9 所示。

6. 行业软件

行业软件是指针对特定的行业定制的、具有明显行业特点的软件。随着办公自动化的普及,越来越多的行业软件被应用到生产活动中。常用的行业软件包括各种股票分析软件、列车时刻查询软件、科学计算软件、辅助设计软件等。

行业软件的产生和发展,极大地提高了各种生产活动的效率。尤其是计算机辅助设计的出现,使工业设计人员从大量繁复的绘图中解脱出来。最著名的计算机辅助设计软件是 AutoCAD,目前最新的版本为 2010,如图 1-10 所示。

7. 桌面工具

桌面工具主要是指一些应用于桌面的小型软件,可以帮助用户实现一些简单而琐碎



图 1-8 【光影魔术手】操作界面



图 1-9 The kmplayer 界面

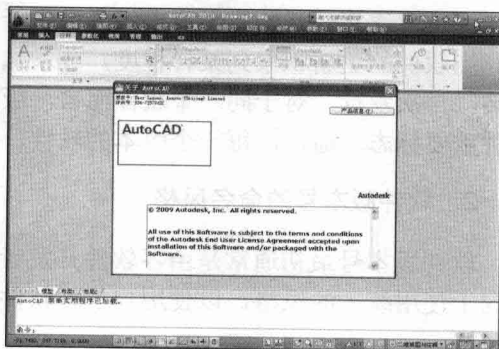


图 1-10 AutoCAD 2010 界面

的功能,提高用户使用计算机的效率,或为用户带来一些简单而有趣的体验。例如,帮助用户定时清理桌面、计算四则运算、即时翻译单词和语句、提供日历和日程提醒、改变操作系统的界面外观等。

在各种桌面工具中,最著名且常用的就是微软在 Windows 操作系统中提供的各种附件了,包括计算器、画图、记事本、放大镜等。除了微软提供的各种桌面工具外,一些第三方提供的桌面工具也独具特色,如国内著名的鱼鱼桌面秀软件等,如图 1-11 所示。



图 1-11 鱼鱼桌面秀桌面工具集

1.1.3 软件版本

软件的版本是体现软件开发进度的一种标志,也是帮助用户了解软件发布情况的重要工具。

1. 软件版本的作用

软件是一种虚拟化的商品,但和现实中的各种商品一样,生产(在计算机领域中被称作开发)的时间有先有后。

由于计算机程序不断发展,各种软件程序的代码越来越复杂。因此,任何软件都难以避免出现各种漏洞或错误(在软件开发领域被称作 Bug,即虫子)。因此,软件发行以后,开发者通常会开始为用户提供各种更新的补丁程序。

当软件的更新积累到某种程度,或增加了重要的功能后,开发者往往会重新将软件封装,再次发行。对于同一个软件而言,版本就是标识这些不同时间发布的软件产品的一种重要标志。通常,每一个版本的软件,都会包括一个唯一的版本号。

2. 软件版本号的命名风格

软件版本号最初通常是由各软件开发者自由命名的,随着计算机技术的发展,目前趋向于使用统一的风格,以使用户了解软件的更新情况。目前流行的版本号主要包括 3 种风格。

□ GNU (一种开源和自由软件的计划) 风格

主版本号.子版本号[.修正版本号[编译版本号]]

GNU 是 GNU is Not Unix 的递归缩写。GNU 风格的版本号主要应用于各种开源软件或免费软件中。例如,0.87.93 build-2303。