



劳动部全国计算机信息高新技术考试
指定教材

计算机办公应用 (Windows 平台)



计算机办公应用 (Windows 平台)

中文 Excel 97

培训教程

全国计算机及信息高新技术培训考核
教材编写委员会

宇航出版社

劳动部全国计算机信息高新技术考试指定教材

计算机办公应用(Windows)平台
中文 Excel 97 培训教程

全国计算机信息高新技术考试 编
教 材 编 委 会

宇航出版社

版 权 声 明

本书由劳动部计算机信息高新技术考试教材编写委员会编写，未经著作权人书面许可，本书的任何部分都不得直接或修改后复制或传播。

版权所有，翻印必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Excel 97 培训教程/全国计算机信息高新技术考试教材编委会编. -北京: 宇航出版社, 1998. 1

劳动部全国计算机信息高新技术考试指定教材

ISBN 7-80144-030-7

I. 中 … II. 全 … III. 电子表格系统, Excel 97-教材 IV. TP391.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 26240 号

宇航出版社出版发行

北京市和平里滨河路 1 号 (100013)

发行部地址: 北京阜成路 8 号 (100830)

北京双青印刷厂印刷

新华书店经销

1998 年 1 月第 1 版

2001 年 4 月第 6 次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 11.75 字数: 293 千字

印数: 90 000—100 000 册

定价: 20.00 元

国家职业技能鉴定专家委员会

计算机专业委员会名单

主任委员：路甬祥 王 选

副主任委员：胡启恒 陈 冲 陈 宇 周明陶

委 员：（按姓氏笔画排序）

于永顺 王东岩 王景新 王瑞明 刘雅英

汤宝兴 求伯君 宋 健 陈 敏 陈树楷

赵伯雄 钟玉琢 秦人华 恩庭璞 陶 沙

黄民德 彭 瑜 谢小庆

秘 书 长：李京申

全国计算机信息高新技术考试教材

编委会名单

主任委员：陈 宇 董芳明 郭瑞霞 李京申 秦人华

副主任委员：陈 敏 刘晓融 徐建华 金志农

委 员：（按姓氏笔画排序）

王二林 王 琦 甘登岱 龙启铭 朱崇君

孙志松 李建明 李 霞 何敏男 汪琪美

张灵芝 张治文 陈 朝 罗 军 赵广义

哈 蒂 顾 明 战晓雷 柴文强 段倚虹

袁玉明 黄太成 黄 威 廖彬山

本书执笔人：廖彬山 高凤明

参加本书执笔工作的还有：柴杰阳 陆 明 刘 坚 马 驰

全国计算机信息高新技术考试简介

全国计算机信息高新技术考试是劳动和社会保障部为适应社会发展和科技进步的需要，提高劳动力素质和促进就业，加强计算机信息高新技术领域新职业、新工种职业技能鉴定工作，授权劳动和社会保障部职业技能鉴定中心在全国范围内统一组织实施的社会化职业技能考试。根据劳动和社会保障部职业技能开发司、劳动和社会保障部职业技能鉴定中心劳培司字[1997]63号文件，“考试合格者由劳动和社会保障部职业技能鉴定中心统一核发计算机信息高新技术考试合格证书。该证书作为反映计算机操作技能水平的基础性职业资格证书，在要求计算机操作能力并实行岗位准入控制的相应职业作为上岗证；在其他就业和职业评聘领域作为计算机相应操作能力的证明。通过计算机信息高新技术考试，获得操作员、高级操作员资格者，分别视同于中华人民共和国中级、高级技术等级，其使用及待遇参照相应规定执行；获得操作师、高级操作师资格者参加技师、高级技师技术职务评聘时分别作为其专业技能的依据。”

开展这项工作的主要目的，就是为了推动高新技术在我国的迅速普及，促使其得到推广应用，提高应用人员的使用水平和高新技术装备的使用效率，促进生产效率的提高；同时，对高新技术应用人员的择业、流动提供一个应用水平与能力的标准证明，以适应劳动力的市场化管理。

根据职业技能鉴定要求和劳动力市场化管理需要，职业技能鉴定必须做到操作直观、项目明确、能力确定、水平相当且可操作性强的要求，因此，全国计算机信息高新技术考试采用了一种新型的、国际通用的专项职业技能鉴定方式。根据计算机不同应用领域的特征，划分模块和平台，各平台按等级分别独立进行考试。

目前划分了五个级别：

序号	级别	与国家职业资格对应关系
1	高级操作师级	中华人民共和国职业资格证书国家职业资格一级
2	操作师级	中华人民共和国职业资格证书国家职业资格二级
3	高级操作员级	中华人民共和国职业资格证书国家职业资格三级
4	操作员级	中华人民共和国职业资格证书国家职业资格四级
5	初级操作员级	中华人民共和国职业资格证书国家职业资格五级

目前划分了12个模块，19个平台：

模块代号	模块名称	编号	平台
00	办公软件应用	001	DOS平台 (CCED 6.0)
		002	Windows平台 (MS Office 97)
		003	Windows平台 (WPS 2000)
01	数据库应用	011	FoxBASE+ V2.1平台
		012	Visual FoxPro V5.0平台
02	计算机辅助设计	021	AutoCAD V14平台
03	图形图像处理	031	3D Studio V4.0平台
		032	Photoshop V5.0平台
04	专业排版	041	方正书版、报版平台

模块代号	模块名称	编号	平台
05	因特网应用	051	Netscape V4.0 平台
		052	Internet Explorer V5.0 平台
06	计算机中文速记	061	听录技能
07	微型计算机安装调试维修	071	IBM-PC 兼容机
08	局域网管理	081	Windows NT V4.0 平台
		082	Novell NetWare V4.12 平台
09	多媒体软件制作	091	Director V6.0 平台
		092	Authorware V5.0 平台
10	应用程序设计编制	101	Visual Basic 语言 V5.0
11	会计软件应用	111	用友软件系列

根据计算机应用技术的发展和实际需要，考核模块将逐步扩充。

全国计算机信息高新技术考试密切结合计算机技术迅速发展的实际情况，根据软件发展的特点来设计考试内容和考核标准及方法，尽量采用优秀的国产软件，采用标准化考试方法，重在考核计算机软件的操作能力，侧重专门软件的应用，培养具有熟练的计算机相关软件操作能力的劳动者。在考试管理上，采用随培随考的方法，不搞全国统一时间的考试，以适应考生需要。向社会公开考题和答案，不搞猜题战术，以求公平并提高学习效率。

全国计算机信息高新技术考试特别强调规范性，劳动和社会保障部职业技能鉴定中心根据“统一命题、统一考务管理、统一考评员资格、统一培训考核机构条件标准、统一颁发证书”的原则进行质量管理，每一个考核模块都制定了相应的鉴定标准和考试大纲，各地区进行培训和考试都执行统一的标准和大纲，并使用统一教材，以避免“因人而异”的随意性，使证书获得者的水平具有等价性。为适应计算机技术快速发展的的现实情况，不断跟踪最新应用技术，还建立了动态的职业鉴定标准体系，并由专家委员会根据技术发展进行拟定、调整和公布。

为实现提高劳动者素质和促进就业的基本目的，劳动和社会保障部职业技能鉴定中心积极组织力量，引进由美国 ATA 公司设计的美国目前最先进、使用范围最广的 Prove It! 计算机技能测试系统，采用真实的环境操作模拟技术，研制出了智能控制网络化全程自动考试系统，在全国率先实现了无纸无盘化考试、智能化网络远程控制与管理。先进技术的应用，使全国计算机信息高新技术考试实现了智能化考试，真正脱离了考试盘和考卷，步入世界人才测评先进行列，还能实现随时报名、即时组织考试。经过多年的努力，全国计算机信息高新技术考试将成为目标明确、组织周密、管理严格、设计科学合理、可操作性强、适合国情特点和社会广泛需要、满足现行职业技能鉴定制度要求的全国性技能考试。

培训考试咨询电话：010-62051228

考试技术咨询电话：010-62988797

培训教材咨询电话：010-62637101 62613322-201

出版说明

全国计算机信息高新技术考试是劳动和社会保障部为适应社会发展和科技进步的需要，提高劳动力素质和促进就业，加强计算机信息高新技术领域新职业、新工种职业技能鉴定工作，授权劳动和社会保障部职业技能鉴定中心在全国范围内统一组织实施的社会化职业技能鉴定考试。

根据职业技能鉴定要求和劳动力市场化管理需要，职业技能鉴定必须做到操作直观、项目明确、能力确定、水平相当且可操作性强的要求，因此，全国计算机信息高新技术考试采用了一种新型的、国际通用的专项职业技能鉴定方式。根据计算机不同应用领域的特征，划分了模块和平台，各平台按等级分别独立进行考试，应试者可根据自己工作岗位的需要，选择考核模块和参加培训。

全国计算机及信息高新技术考试特别强调规范性，劳动和社会保障部职业技能鉴定中心根据“统一命题、统一考务管理、统一考评员资格、统一培训考核机构条件标准、统一颁发证书”的原则进行质量管理。每一个考试模块都制定了相应的鉴定标准和考试大纲，各地区进行培训和考试都执行统一的标准和大纲，并使用统一教材，以避免“因人而异”的随意性，使证书获得者的水平具有等价性。

为保证考试与培训的需要，每个模块的教材由两种指定教材组成。其中一种是汇集了本模块全部试题的《试题汇编》，一种是用于系统教学使用的《培训教程》。

本书分 13 章。主要内容包括：中文 Excel 97 概述，中文 Excel 97 系统的基本概念，中文 Excel 的基本操作，编辑工作表，工作表的格式化，公式、名字和函数，图表的应用，打印工作表，共享数据，Excel 的数据库管理，Excel 宏操作，假设分析、方案和规划求解，使用 Internet。

本书由张志文编写，参加本书编写工作的还有：何磊、倪燕、沈惠璋等。

对于本书的不足之处，敬请批评指正。

作者

2000年6月

目 录

第 1 章 中文 Excel 97 概述.....	(1)
1.1 电子表格系统的历史	(1)
1.2 Excel 97 介绍.....	(1)
1.3 Excel 能做什么	(2)
1.4 小结	(5)
习题	(5)
第 2 章 中文 Excel 97 系统的基本概念.....	(6)
2.1 启动 Excel 97.....	(6)
2.2 Excel 屏幕组成.....	(6)
2.3 工作簿与工作表	(8)
2.4 单元格、单元地址及活动单元格	(9)
2.5 工具栏	(10)
2.6 快显菜单	(11)
2.7 退出 Excel.....	(12)
2.8 小结	(12)
习题	(12)
第 3 章 中文 Excel 的基本操作.....	(13)
3.1 文件操作	(13)
3.2 在工作簿中使用工作表	(17)
3.3 在工作表中输入数据	(22)
3.4 选取操作	(25)
3.5 重复操作	(29)
3.6 撤销和恢复操作	(30)
3.7 使用序列来输入	(31)
3.8 小结	(36)
习题	(36)
第 4 章 编辑工作表.....	(37)
4.1 编辑单元格中数据	(37)
4.2 复制和移动单元格	(37)
4.3 插入、删除、清除单元格、行、列	(42)
4.4 查找与替换操作	(46)
4.5 分割工作表	(48)
4.6 小结	(49)
习题	(49)

第 5 章 工作表的格式化	(50)
5.1 工作表	(50)
5.2 改变单元格中的字体、大小、颜色、修饰及排列方式	(55)
5.3 合并居中	(59)
5.4 改变对齐方式	(60)
5.5 数字的格式	(61)
5.6 设定日期格式	(63)
5.7 表格样式的自动套用	(65)
5.8 条件格式化	(66)
5.9 小结	(68)
习题	(69)
第 6 章 公式、名字和函数	(70)
6.1 输入公式	(70)
6.2 公式的显示	(71)
6.3 在公式中使用运算符	(72)
6.4 引用位置	(74)
6.5 公式的移动和复制	(77)
6.6 使用公式举例	(78)
6.7 控制重算的方式	(79)
6.8 使用自动求和按钮	(80)
6.9 使用名字	(82)
6.10 理解 Excel 函数	(89)
6.11 函数的输入	(92)
6.12 错误值的综述	(96)
6.13 小结	(97)
习题	(97)
第 7 章 图表的应用	(98)
7.1 什么是图表	(98)
7.2 建立图表	(99)
7.3 图表移动和调整大小	(106)
7.4 增加和删除图表数据	(107)
7.5 改变图表数据	(110)
7.6 改变图表文字、颜色、图案	(110)
7.7 改变数据的绘制方式	(111)
7.8 改变图表的类型	(112)
7.9 小结	(113)
习题	(113)
第 8 章 打印工作表	(114)
8.1 分页预览	(114)

8.2	打印预览	(115)
8.3	控制分页	(122)
8.4	安装标题	(123)
8.5	打印工作簿	(124)
8.6	小结	(125)
	习题	(126)
第9章	共享数据	(127)
9.1	使用剪贴板来交换数据	(127)
9.2	在应用程序之间拖动信息	(130)
9.3	保护工作表	(132)
9.4	打开其他应用程序建立的文档	(134)
9.5	小结	(135)
	习题	(135)
第10章	Excel 的数据库管理	(136)
10.1	什么是数据库	(136)
10.2	建立和使用数据库	(136)
10.3	排序	(141)
10.4	筛选数据	(144)
10.5	数据的汇总	(151)
10.6	小结	(155)
	习题	(155)
第11章	Excel 宏操作	(156)
11.1	记录宏	(156)
11.2	启动宏记录器	(156)
11.3	运行宏	(158)
11.4	小结	(159)
	习题	(159)
第12章	假设分析、方案和规划求解	(160)
12.1	在 Excel 中建立模型	(160)
12.2	单变量求解	(161)
12.3	模拟运算表	(162)
12.4	使用方案	(166)
12.5	规划求解	(169)
12.6	小结	(175)
第13章	使用 Internet	(176)
13.1	将单元格文本创建为超级链接	(176)
13.2	修改超级链接的目标	(177)
13.3	复制或移动超级链接	(177)
13.4	小结	(178)

第1章 中文 Excel 97 概述

本章是学习 Excel 的一个起点。首先简要介绍电子表格系统的历史，之后对中文 Excel 97 进行概述，最后介绍利用 Excel 能解决什么样的问题。

1.1 电子表格系统的历史

世界上第一张电子表格在 1979 年由美国青年 DanBrick 发明，它就是举世闻名的 Visicalc(看得见的计算)。由于电子表格不用编程，既易学又用起来方便，所以很受用户欢迎，很快就发展起来了。

电子表格实际由行与列组成的矩阵构成。矩阵中的每一个元素都作为一个存贮单位，它可以是数值、变量、字符或公式。在矩阵的底下或顶上显示一至两行单词命令，可以用光标进行选择。在用户使用系统过程中，这些命令一直显示在屏幕上供用户选择。一般电子表格还有“提示”与“帮助”功能。在电子表格上输入数据、建立模型、观察、修改都很方便。在电子表格系统中，可以把数据管理、图形显示及许多其他功能都集成在一个软件包中，用户不需更换磁盘就可在数据表和数据库管理系统之间交换数据，可以很方便地把数据转化为图形。它们的代表作是美国 Microsoft 公司的 Excel 97 与 Lotus 公司的 Lotus123 系统。

1.2 Excel 97 介绍

Microsoft 公司推出的中文 Excel 97 中，除了具备一般电子表格软件的功能外，还包括绘图、文档处理、数据库管理、立体商业统计图形、宏命令等功能。同时还提供了决策支持分析工具：数据库交叉分析表、单变量求解、方案求解、规划求解及功能很强的统计与工程分析功能，如：变异数分析、相关性检测、回归分析、计算统计数据、随机数产生器、等级与百分比及其他样本平均数或变异数的检测，此外在工程方面亦提供了傅里叶分析等等。同时在 Microsoft Excel 97 中提供了 VisualBasic 设计语言，利用它我们可以设计自己的管理程序，从而充分地利用 Excel 的资源。

由于 Excel 97 具有强有力的数据库管理功能，丰富的宏命令和函数，强有力的决策支持工具；可以这样认为，Microsoft Excel 97 中文版的出现，取代了过去需要多个系统才能够完成的工作，必将在我们的工作中起着越来越大的作用。

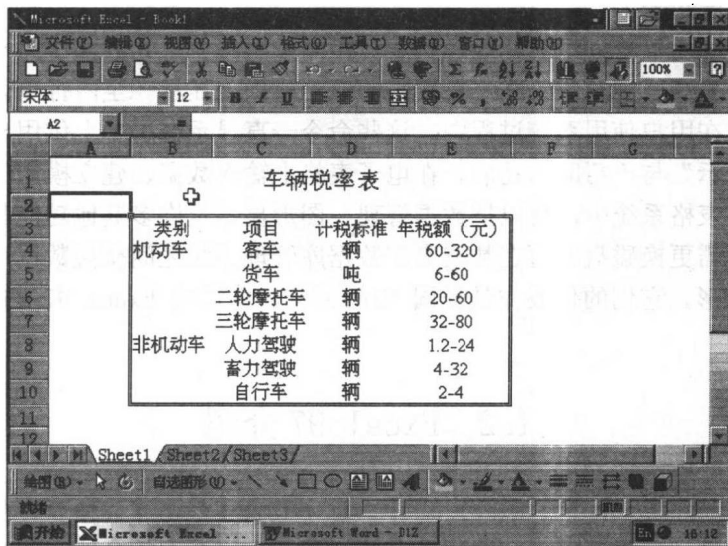
由于 Excel 的强大功能及在实际中的广泛应用，劳动部“全国计算机信息高新技术职业技能培训考试办公应用（Windows 95 平台）”中包括了对 Excel 的应用能力的考核。

1.3 Excel 能做什么

如前所述,我们知道 Excel 的功能是如此的强大,那么 Excel 到底能够解决日常工作的哪些问题呢?下面从五个方面举例说明 Excel 的实际应用。

1.3.1 表格制作

建立或者填写一个表格是我们经常遇到的工作,上学要填写表格,参加工作要填写表格,在工作中更要制作各种各样的表格。手工制作表格不仅效率低,而且格式单调,难以制作出好的表格,但利用 Excel 提供的丰富的格式化命令,我们就可以轻松地制作出专业水准的各类表格,例如图 1-1 就是一个使用 Excel 建立的表格。



类别	项目	计税标准	年税额(元)
机动车	客车	辆	60-320
	货车	吨	6-60
	二轮摩托车	辆	20-60
非机动车	三轮摩托车	辆	32-80
	人力驾驶	辆	1.2-24
	畜力驾驶	辆	4-32
	自行车	辆	2-4

图 1-1 制作表格范例

1.3.2 完成复杂的运算

在 Excel 97 中,不但可以自己编制公式,更可以使用系统提供的 400 多个函数进行复杂的运算;而且,这些运算可以在表间进行。同时,系统提供的“自动求和”按钮,可以在瞬间完成对表格的分类汇总操作。例如,对图 1-2 中的表格,完成全部的小计和总计的运算。

地区	品名	销售日期	销售数量	销售价格
北京	Windows办公软件轻松学习	1996-3-12	100	5.00
北京	会计信息系统开发经验	1996-3-24	100	5.00
北京	分类汇总			11.00
济南	Foxpro通用程序设计	1995-7-12	45	1.55
济南	Foxpro通用程序设计	1996-4-21	20	1.70
济南	分类汇总			1.65
青岛	Windows办公软件轻松学习	1996-5-12	20	12.00
青岛	Windows办公软件轻松学习	1996-5-25	40	3.00
青岛	分类汇总			3.00
天津	Foxpro通用程序设计	1995-2-2	20	3.00
天津	Windows办公软件轻松学习	1996-12-22	12	7.50
天津	会计信息系统开发经验	1994-3-3	50	2.50
天津	分类汇总			3.25
总计				20.50

图 1-2 使用自动求和完成小计和总计的运算

1.3.3 建立图表

在 Excel 97 中，系统有大约 100 种不同格式的图表可供选用，用户使用几个简单的按键操作，就可以制作出精美的图表。用户通过图表指南的一步一步的引导，来选用不同的选项，得到所需的结果，满意的话就继续，不满意则后退一步，直到最后出现完美的图表，如图 1-3 的显示。

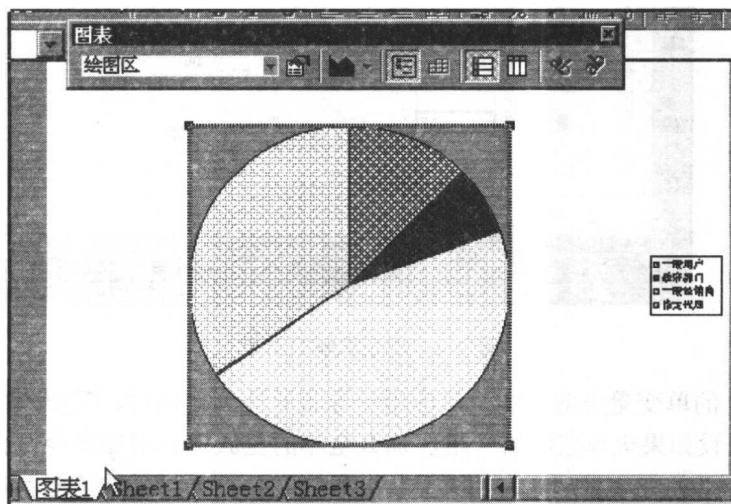


图 1-3 Excel 97 制作出的精美图表

1.3.4 数据管理

对于一个运营的公司，每天都会产生许多新的业务数据，例如销售数据、货物的进出、人事变动等数据资料。这些数据必须加以处理，才能知道每段时间的销售金额、某个时候

的存货量、要发多少薪水给每个员工等。而要对这些数据进行有效的处理，就离不开数据库系统。所谓数据库（database），就是一组有组织的信息，例如将每位职员简历写在一张卡片上，将卡片放在盒子内，盒子内的数据，通常组成列和行。再如，每种产品的产地、规格、单位、单价、数量组成一列。每一列都包含同一属性的数据，即每列都有产地、规格、单位、单价、数量。

管理数据库可用专门的数据库管理软件，例如 FoxPro、Access、Clipper、dBase 等。在 Excel 97 中也提供了类似的数据库管理功能，保存在工作表内的数据，都是按照相应的列和行存储，这些数据结构再加上 Excel 97 提供的有关处理数据库的命令和函数，使得 Excel 97 具备了能组织和管理大量数据的能力，因而使得 Excel 97 的用途更加广泛。

1.3.5 决策指示

Excel 97 除了可以做一些一般的计算工作外，还有 400 个函数，用来做财务、数学、字符串等操作，以及各种工程上的分析与计算。Excel 可以做许多的统计分析，例如：回归分析、ANOVA 等。Excel 的规划求解，可以做线性规划和非线性规划，这些都是管理科学上求解最佳值的方法，例如图 1-4 就是使用规划求解得到的最佳解。

项目	甲产品	乙产品	丙产品	最高工时
第一车间	2	1	1	240
第二车间	1	2	1	360
第三车间	1	1	2	300
单位利润	16	10	9	
最佳产量	15	135	75	

图 1-4 规划求解的结果

利用 Excel 的单变量求解功能，可应用于寻找要达到目标时，需要有怎样的条件，例如：我们可以假设如果火车票涨价一倍，那么全年的差旅费会增加多少？会使全年的利润减少多少？Excel 的方案管理器可用来分析各种方案（例如：最佳可能状态、最坏可能状态）下可能得到的结果。

1.4 小 结

本章对中文 Excel 97 进行了简单的概述, 通过对本章的学习应对 Excel 97 能够解决工作中哪些问题建立一个基本的概念。

习 题

1. 什么是电子表格软件?
2. Excel 97 都具有哪些功能?
3. 结合自己的实际工作, 举出在哪些方面可以使用 Excel ?

第 2 章 中文 Excel 97 系统的基本概念

本章是学习 Microsoft Excel 97 的一个起点。在 Excel 环境中，所有的工作均围绕着工作簿文件和工作表展开。在学习使用 Excel 系统前，必须理解这些基本概念，如：工作簿、工作表、单元格等等。

2.1 启动 Excel 97

启动 Excel 的步骤是：

- 1) 启动中文 Windows 95。
- 2) 单击“开始”按钮，选择“程序”项，出现如图 2-1 所示的子菜单，选择 Excel 程序项。

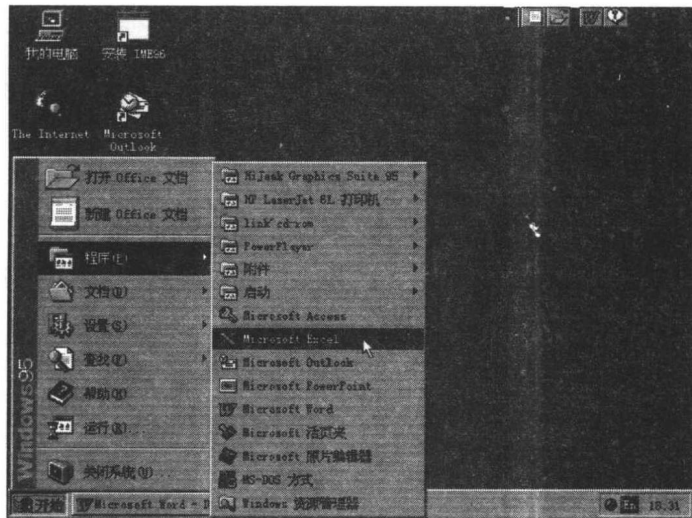


图 2-1 Microsoft Excel 中文版

2.2 Excel 屏幕组成

当进入 Microsoft Excel 时，会出现如图 2-2 所示的工作画面。在这个工作画面中包含了 Excel 的基本工作画面，它由标题栏、菜单、工具栏、滚动条、编辑栏、工作表标签和状态栏等组成。