



# 通用 财会电算化 实用教材

福建省财政厅 编



首批经财政部评审、推荐全

鹭江出版社

98  
F232  
252  
Z

首批经财政部评审、推荐全国使用教材

## 通用财会电算化实用教材

福建省财政厅 编

YAD18/17



C

鹭江出版社  
1995·厦门

352305

[闽]新登字 08 号

通用财会电算化实用教材

福建省财政厅 编

\*

鹭江出版社出版·发行

(厦门市莲花新村香莲里 15 号)

福州市鼓楼印刷精装厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 14.5 印张 插页 352 千字

1995 年 12 月第 1 版

1995 年 12 月第 1 次印刷

印数:1—10500

ISBN 7-80610-261-2

G·112 定价 18.00 元

如有发现印装质量问题请寄承印厂调换

---

# 《通用财会电算化实用教材》

## 编辑委员会

主 编：林永经 俞传尧

副主编：林玉榜 毛时敏 石美蓉 陈 航

编 委：林永经 俞传尧 林玉榜 毛时敏

石美蓉 陈 航 林海彬 孙 敏

林 华 陈 希 林 宏

005208



## 编者的话

本书是根据财政部下发的会计电算化知识培训大纲的要求，结合作者多年的会计电算化开发、教学、培训的经验组织编写的，本书通过了财政部专家的评审，并被财政部推荐全国使用，适用于各级财政、企业主管部门、企业、行政、事业单位会计电算化上岗证培训之用，也可作为各大、中专院校学习教材。

本教材分为上下两篇，上篇为计算机基础知识，共分四章，讲述电子计算机的最基本知识和基本操作，适合于对计算机完全不了解或了解甚少的人员阅读。下篇共九章，讲述会计电算化基础知识，对会计电算化基本概念、实现过程、会计核算软件的基本工作原理等作了较为详细的论述。内容符合财政部《会计电算化初级培训大纲（试行）》的要求。

经本教材培训后，可达到如下目标：

- 了解计算机软件、硬件的基本知识；
- 掌握微机的基本操作，能够对应用软件文件、数据做日常的维护和管理；
- 掌握简单的汉字输入和文字编辑方法；
- 了解会计核算软件基本处理过程，掌握三种或三种以上会计核算软件功能模块的操作使用。

为了帮助广大读者更好地掌握会计电算化知识，本教材努力做到：

——所阐述的会计电算化过程具有普遍意义，适用于各行各业、各种所有制及企业组织形式。因此，既可作为通用的电算化教材，又能满足不同行业财务人员的需要。

——在选材上，一方面努力使读者掌握某些理论和观点，另一方面又针对几年来我国电算化工作的实践，提出一些切实可行的办法，以帮助基层单位结合实际

地组织会计电算化的实践。

本教材每章后均附有思考与练习，以帮助学员掌握所学的知识，锻炼学员的分析能力。

与本教材配套使用的《华兴通用财会电算化教学软件》已通过财政部评审并在全国推荐使用。

我国的改革开放正逐步走向深入，会计电算化作为我国的新兴产业必将越来越走向成熟。我们将随着我国经济的发展，不断更新本书的内容。本书难免存在些不妥的地方，欢迎广大读者批评指正，以便再版时改进。

编 者

1995 年 8 月

---

# 序

庄友松

在社会主义市场经济发展过程中,无论国家宏观调控还是微观经济管理,都对会计信息的质量和时效提出了新的更高的要求。传统落后的会计处理方式越来越难以适应信息时代的需要,因此在会计工作中引入电子计算机,运用电算化会计信息系统进行会计核算、会计分析和会计控制,已成为当前会计改革的一项重要课题。

近年来,福建省财政厅十分重视对会计电算化工作的指导和管理,在会计软件的开发、推广运用、人才培养等方面作了大量的工作。根据国家会计电算化工作的要求,在2000年之前要有50%以上的大中型企事业单位和县以上国家机关达到会计电算化。为了帮助广大会计工作者系统学习和掌握会计电算化知识,最近,林永经、俞传尧两同志组织有关会计、计算机技术专家精心编写了这本教材,详细介绍了计算机和会计电算化基础知识,内容全面充实,通俗易懂。既适合于广大财会工作人员学习培训会计电算化知识,也可供各类财经院校财会专业教学之用,是一本较为实用的会计电算化教材,并已被财政部推荐为全国会计电算化初级培训教材。

我相信,通过本书的出版发行,将有助于普及、推广会计电算化知识,促进会计事业的改革和发展。

# 目 录

## 上 篇

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 第一章 计算机基础知识.....            | (1)  |
| 第一节 计算机的产生、发展过程及其发展趋势 ..... | (1)  |
| 第二节 计算机的分类、特点和主要技术指标 .....  | (4)  |
| 一、计算机的分类 .....              | (4)  |
| 二、计算机的特点 .....              | (4)  |
| 三、计算机的主要技术指标 .....          | (5)  |
| 第三节 计算机的组成.....             | (5)  |
| 一、运算器 .....                 | (6)  |
| 二、存储器 .....                 | (6)  |
| 三、输入设备 .....                | (7)  |
| 四、输出设备 .....                | (7)  |
| 五、控制器 .....                 | (7)  |
| 第四节 计算机软件.....              | (7)  |
| 一、系统软件 .....                | (8)  |
| 二、应用软件.....                 | (10) |
| 第五节 计算机的应用 .....            | (11) |
| 一、科学计算.....                 | (12) |
| 二、数据处理.....                 | (12) |
| 三、自动控制.....                 | (12) |
| 四、自动检测.....                 | (12) |
| 五、计算机辅助设计.....              | (12) |
| 六、逻辑关系加工与人工智能.....          | (13) |
| 思考与练习 .....                 | (13) |
| 第二章 微机基础知识及基本操作 .....       | (14) |
| 第一节 微机有关设备的使用及安全知识 .....    | (14) |
| 一、微机基本结构.....               | (14) |

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| 二、计算机的硬件和软件.....               | (19) |
| 第二节 DOS 文件及文件操作 .....          | (20) |
| 一、文件的含义和操作.....                | (20) |
| 二、文件名与文件的属性.....               | (20) |
| 三、通配符“?”、“*”.....              | (21) |
| 四、产生文件的最简方法.....               | (21) |
| 五、常用的文件命令.....                 | (21) |
| 第三节 目录结构及目录操作 .....            | (22) |
| 一、为什么要使用目录.....                | (22) |
| 二、目录是怎样组织的.....                | (22) |
| 三、有关目录的术语.....                 | (23) |
| 四、指定文件的路径.....                 | (23) |
| 五、有关目录的命令.....                 | (23) |
| 第四节 DOS 常用命令 .....             | (24) |
| 一、内部命令和外部命令.....               | (24) |
| 二、DOS 命令按功能分类 .....            | (24) |
| 三、命令格式.....                    | (24) |
| 四、DOS 常用命令的使用 .....            | (25) |
| 第五节 计算机病毒的防治 .....             | (31) |
| 一、什么是计算机病毒.....                | (31) |
| 二、计算机病毒的特点.....                | (31) |
| 三、计算机病毒是哪来的.....               | (31) |
| 思考与练习 .....                    | (33) |
| 第三章 汉字输入方法 (或技术) 及应用程序操作 ..... | (36) |
| 第一节 拼音输入法 .....                | (36) |
| 一、全拼拼音汉字输入法.....               | (36) |
| 二、简拼拼音汉字输入法.....               | (37) |
| 第二节 五笔字型输入法 .....              | (39) |
| 一、五笔字型编码基础.....                | (39) |
| 二、五笔字型字根在键盘上分布及助记词.....        | (41) |
| 三、单字编码.....                    | (42) |
| 四、简码.....                      | (44) |
| 五、词语编码.....                    | (45) |
| 六、“Z”键功能 .....                 | (46) |
| 第三节 CCED 制表软件的使用 .....         | (48) |
| 一、简介.....                      | (48) |
| 二、安装与启动.....                   | (48) |
| 三、操作命令(Ctrl+J 为帮助键) .....      | (48) |
| 四、DBASE 数据库的报表输出 .....         | (54) |
| 思考与练习 .....                    | (55) |

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| 第四章 文字处理系统 WPS .....            | (57) |
| 第一节 UC DOS 3.1 系统 WPS 的特点 ..... | (57) |
| 第二节 WPS 的使用 .....               | (57) |
| 一、WPS 系统的启动 .....               | (57) |
| 二、退出 WPS .....                  | (58) |
| 三、WPS 主菜单的使用 .....              | (58) |
| 四、命令菜单的使用 .....                 | (61) |
| 第三节 编辑文件 .....                  | (62) |
| 一、编辑方式 .....                    | (62) |
| 二、光标移动 .....                    | (63) |
| 三、插入和改写文本 .....                 | (64) |
| 四、分行与分页 .....                   | (65) |
| 第四节 文件操作 .....                  | (66) |
| 一、建立与打开文件 .....                 | (66) |
| 二、关闭文件并存盘 .....                 | (66) |
| 三、保存文件(^ KS 命令) .....           | (66) |
| 四、读取文件(^ KR 命令) .....           | (67) |
| 五、设置文件密码 .....                  | (67) |
| 六、块写文件 .....                    | (67) |
| 七、文件打印 .....                    | (67) |
| 八、文件服务功能 .....                  | (67) |
| 第五节 块操作 .....                   | (68) |
| 一、块的定义 .....                    | (68) |
| 二、块的移动(^ KV 命令) .....           | (68) |
| 三、块的复制(^ KC 命令) .....           | (68) |
| 四、块的删除(^ KY 命令) .....           | (69) |
| 五、块的列方式(^ KN 命令) .....          | (69) |
| 六、块的磁盘操作 .....                  | (69) |
| 七、块标记的取消(^ KH 命令) .....         | (69) |
| 第六节 查找与替换文本 .....               | (70) |
| 一、查找操作(F7 键或^ QF 命令) .....      | (70) |
| 二、查找替换(^ QA 命令) .....           | (71) |
| 三、重复查找或替换(^ L 命令) .....         | (71) |
| 四、方式选择项 .....                   | (71) |
| 五、控制字符的查找替换 .....               | (72) |
| 第七节 格式编辑 .....                  | (73) |
| 一、设置页边界 .....                   | (73) |
| 二、段落排版(^ B 命令) .....            | (73) |
| 三、自然段的分与合 .....                 | (74) |
| 第八节 制表格 .....                   | (74) |

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| 一、自动制表(^ OA 命令) .....             | (74) |
| 二、制表连线(^ OS 命令) .....             | (75) |
| 三、取消制表连线(^ OY 命令) .....           | (76) |
| 四、手动制表 .....                      | (76) |
| 五、改变窗口显示 .....                    | (77) |
| 第九节 设置打印控制符 .....                 | (78) |
| 一、打印字样控制符 .....                   | (78) |
| 二、打印格式控制符 .....                   | (80) |
| 第十节 多窗口功能 .....                   | (82) |
| 一、设置第二个窗口(^ KZ 命令或 F6 键) .....    | (82) |
| 二、选择窗口命令(^ QN 命令或 ^] 命令) .....    | (83) |
| 三、设置第三、第四个窗口 .....                | (83) |
| 四、取消窗口 .....                      | (84) |
| 五、调整窗口的尺寸(^ KO 命令) .....          | (84) |
| 六、窗口的数据操作 .....                   | (85) |
| 第十一节 其他编辑命令 .....                 | (85) |
| 一、重复执行命令集(^ QQ 命令) .....          | (85) |
| 二、终止命令和暂停命令 .....                 | (85) |
| 三、计算器功能(^ KA 命令或 ^ Ins 键) .....   | (85) |
| 四、执行 DOS 命令(^ KF 命令或 F10 键) ..... | (86) |
| 五、取当前日期、时间或计算结果 .....             | (86) |
| 六、鼠标器的使用 .....                    | (86) |
| 第十二节 模拟显示与打印输出 .....              | (87) |
| 一、模拟显示(^ KI 命令或 F8 键) .....       | (87) |
| 二、打印输出 .....                      | (88) |
| 三、改变当前打印参数 .....                  | (90) |
| 思考与练习 .....                       | (92) |

## 下 篇

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 第五章 会计电算化知识 .....           | (93) |
| 第一节 会计电算化是我国经济发展的必然产物 ..... | (93) |
| 第二节 会计信息系统 .....            | (94) |
| 一、会计信息系统的定义 .....           | (94) |
| 二、会计信息系统的流程 .....           | (94) |
| 三、会计信息系统的三个层次 .....         | (94) |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 第三节 会计电算化的含义及工作内容 ..... | (95)  |
| 一、会计电算化的含义 .....        | (95)  |
| 二、会计电算化的构成 .....        | (95)  |
| 三、会计电算化的意义 .....        | (96)  |
| 四、会计电算化的工作内容 .....      | (97)  |
| 第四节 会计软件的基本概念及内容 .....  | (98)  |
| 一、会计软件的基本概念 .....       | (98)  |
| 二、会计软件的构成功能模块 .....     | (99)  |
| 三、会计软件数据处理的基本流程 .....   | (105) |
| 四、会计软件的开发方法和开发步骤 .....  | (106) |
| 五、会计电算化信息系统的内部管理 .....  | (108) |
| 六、会计电算化的实现过程 .....      | (108) |
| 思考与练习 .....             | (111) |
| <b>第六章 帐务处理</b> .....   | (112) |
| 第一节 系统初始化 .....         | (112) |
| 一、记帐方法的选择 .....         | (112) |
| 二、科目设置 .....            | (112) |
| 三、帐簿方式(即帐页类型)设置 .....   | (114) |
| 四、凭证类型设置 .....          | (115) |
| 五、常用摘要库的建立 .....        | (115) |
| 六、操作人员管理 .....          | (115) |
| 七、年初建帐 .....            | (115) |
| 第二节 凭证输入 .....          | (116) |
| 第三节 记帐 .....            | (119) |
| 第四节 数据查询 .....          | (119) |
| 一、余额和帐本 .....           | (119) |
| 二、凭证查询 .....            | (120) |
| 第五节 结帐 .....            | (121) |
| 第六节 银行对帐 .....          | (121) |
| 第七节 打印输出 .....          | (122) |
| 第八节 系统服务及数据管理 .....     | (123) |
| 思考与练习 .....             | (124) |
| <b>第七章 往来帐核算</b> .....  | (125) |
| 第一节 往来帐核算的内容 .....      | (125) |
| 一、应收帐款核算 .....          | (125) |
| 二、坏帐准备的核算 .....         | (125) |
| 三、应收票据的核算 .....         | (125) |
| 四、预付帐款及其他应收帐款核算 .....   | (125) |
| 第二节 通用往来帐核算模块 .....     | (126) |
| 一、往来帐科目及编码定义 .....      | (126) |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 二、输入辅助信息.....           | (127) |
| 三、输入历史资料、建帐.....        | (127) |
| 四、输入往来帐结算凭证及记帐.....     | (128) |
| 五、往来帐的消帐处理.....         | (128) |
| 六、显示、打印未达帐.....         | (129) |
| 七、根据余额进行分类统计.....       | (130) |
| 八、月末结帐及数据管理.....        | (130) |
| 第三节 往来帐核算模块的数据流程.....   | (130) |
| 思考与练习.....              | (131) |
| <b>第八章 报表处理</b> .....   | (132) |
| 第一节 报表格式及勾稽关系描述.....    | (132) |
| 一、报表的种类及其要素.....        | (132) |
| 二、报表格式及其勾稽关系.....       | (133) |
| 第二节 报表编制.....           | (140) |
| 一、数据输入.....             | (140) |
| 二、数据采集.....             | (140) |
| 第三节 报表汇总.....           | (141) |
| 第四节 表内、表间勾稽关系审核.....    | (141) |
| 第五节 报表查询与报表输出.....      | (142) |
| 一、报表查询.....             | (142) |
| 二、报表输出.....             | (142) |
| 第六节 月末处理及数据管理.....      | (143) |
| 思考与练习.....              | (143) |
| <b>第九章 工资核算</b> .....   | (144) |
| 第一节 工资核算内容.....         | (144) |
| 第二节 通用工资核算模块.....       | (145) |
| 一、定义工资表项目.....          | (145) |
| 二、定义计算公式.....           | (145) |
| 三、输入数据.....             | (146) |
| 四、数据计算.....             | (146) |
| 五、查询打印.....             | (146) |
| 六、工资汇总分配及福利费用提取.....    | (146) |
| 七、数据管理.....             | (147) |
| 第三节 工资核算数据流程.....       | (147) |
| 思考与练习.....              | (148) |
| <b>第十章 固定资产核算</b> ..... | (149) |
| 第一节 固定资产核算内容.....       | (149) |
| 一、固定资产增加、减少的核算.....     | (149) |
| 二、固定资产折旧核算.....         | (150) |
| 第二节 通用固定资产核算模块.....     | (150) |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 一、系统初始定义.....               | (150) |
| 二、固定资产卡片输入.....             | (152) |
| 三、固定资产增减变动核算.....           | (152) |
| 四、固定资产折旧核算.....             | (153) |
| 五、固定资产统计查询.....             | (153) |
| 六、打印输出及系统管理.....            | (153) |
| 第三节 固定资产核算模块的数据流程.....      | (154) |
| 思考与练习.....                  | (155) |
| <b>第十一章 材料的核算</b> .....     | (156) |
| 一、材料核算科目的定义.....            | (157) |
| 二、材料的计价.....                | (159) |
| 三、购入材料的电脑处理.....            | (161) |
| 四、材料发出的电脑处理.....            | (162) |
| 五、计算发出汇总表.....              | (164) |
| 六、材料收发结存.....               | (166) |
| 七、材料盘点盈亏.....               | (167) |
| 思考与练习.....                  | (167) |
| <b>第十二章 产品成本核算</b> .....    | (168) |
| 一、成本核算.....                 | (168) |
| 二、成本科目定义.....               | (170) |
| 三、生产成本日常处理.....             | (171) |
| 四、报表设计及自动转帐凭证.....          | (173) |
| 五、制造费用分配.....               | (177) |
| 六、管理费分配模式.....              | (177) |
| 七、基本生产成本.....               | (177) |
| 八、产成品成本.....                | (178) |
| 九、商品产品成本表.....              | (182) |
| 十、主要产品单位成本表.....            | (182) |
| 思考与练习.....                  | (182) |
| <b>第十三章 销售收入与利润核算</b> ..... | (183) |
| 一、产品销售收入科目定义.....           | (184) |
| 二、销售收入实务处理.....             | (184) |
| 三、产品销售税金额的计算.....           | (187) |
| 四、销售成本的计算.....              | (188) |
| 五、销售费用的分配.....              | (188) |
| 六、管理费用的核算.....              | (189) |
| 七、财务费用的核算.....              | (189) |
| 八、销售利润计算.....               | (189) |
| 九、产品销售明细帐汇总.....            | (190) |
| 十、利润分配.....                 | (190) |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 十一 调整上年利润的核算.....   | (191) |
| 思考与练习.....          | (192) |
| 综合练习.....           | (193) |
| 附录一：财会电算网络版本应用..... | (207) |
| 附录二：会计电算评分表.....    | (210) |
| 附录三：会计电算管理制度.....   | (213) |
| 附录四：会计电算化管理办法.....  | (215) |

# 上 篇

## 第一章 计算机基础知识

电子计算机的出现,是人类文明史上最重大的事件之一,它对人类科学文化和社会生活产生了巨大的影响。微型电子计算机的出现和发展又使计算机走出了高级实验室,迅速渗透到社会各个部门中。目前,电子计算机的运用早已超出了单纯数值计算的范围,而深入到各门科学技术和日常生活之中。电子计算机的普及与应用,将对整个国民经济、国防建设和科学文化事业的发展产生巨大的促进作用,并成为现代化的重要标志。

### 第一节 计算机的产生、发展过程及其发展趋势

“计算”是人类向自然界作斗争的重要活动。很久以来,人们在生产实践中发明了各式各样的计算工具(如算盘等),这些工具在一定程度上满足了当时生产和科学技术部门对计算任务的需求。

但是,随着社会的发展,人们面临的计算任务的规模与复杂程度不断增长,利用已有的计算工具进行手工计算,速度慢、容易出错,这就迫使人们开始研究自动计算的理论并进行自动计算机的研制。

由于技术水平的限制,人类在研制计算机的过程中徘徊了 300 多年,直到 20 世纪出现了电子管,使得制造非常快速的电子计数器和存贮部件成为可能。到 40 年代,由于第二次世界大战需求的刺激,电子技术在军事上的应用与研究非常活跃,并日趋成熟,从而使电子技术和计算技术的结合成为可能。于是,在美国陆军部的主持下,1943 年 J. P. Ecker 和 J. W. Mnuchly

开始研制电子计算机,并于1946年诞生了人类历史上第一台电子数字计算机——ENIAC,这是一个划时代的创举。

1958年,我国研制成功第一台电子数字计算机M3(103)。

从ENIAC诞生到现在,仅40余年,然而,计算机的发展之迅速,普及之广泛,对整个社会和科学技术影响之深远,是其他学科所不及的。

在近数十年的历史中,电子计算机的结构发生了巨大的变化,计算机的发展过程大体上经历了四代,现正在筹划设计第五代计算机,各代电子计算机的主要特征见表1-1-1。

各“代”电子计算机的主要特征

表1-1-1

| 代       | 时 间            | 特点代表机件                                              | 逻辑电路元件                                                                | 硬 件                                                                             | 软 件                                                                | 计算机系统<br>处理方式                                                                                                  |
|---------|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第一<br>代 | 1946~<br>1958年 | ENIAC 完成<br>IBM709 出厂                               | 真空管                                                                   | 四则运算、控制<br>机构研究;存贮、<br>输入输出器开<br>发。                                             | 程序设计基本概<br>念确立;汇编语<br>言实用化。                                        | 程序存贮方式出现;<br>批量处理实用化;<br>冯·诺曼型计算机<br>的开发完成。                                                                    |
| 第二<br>代 | 1959~<br>1963年 | IBM1401 发表<br>IBM1401 最后<br>机种发表                    | 晶体管                                                                   | 运算、控制机构<br>高速;多重输入<br>输出控制机构研<br>究高速存贮、输<br>入输出器开发。                             | 程序设计语言出<br>现;编译程序开<br>发;程序库配备;<br>系统程序(资源<br>管理监控程序)<br>概念建立。      | 多道程序设计处理<br>出现;商用计算机<br>的开发。                                                                                   |
| 第二<br>代 | 1964~<br>1970年 | IBMS/360 发表<br>IBMS/360 最后<br>机种发表                  | 集成电路                                                                  | 大容量文件存<br>贮;高能;输入输<br>出终端开发;虚<br>拟存贮实用化;<br>数据通信控制实<br>用化。                      | 高级程序设计语<br>言开发;操作系<br>统体系化。                                        | 多处理机处理出现;<br>联机实用处理实用<br>化;分机处理出现;<br>系列机开发;小型<br>计算机实用化。                                                      |
| 第三<br>代 | 1970~<br>1978年 | IBMS/370 发表<br>IBMS303X 发表                          | 大规模集成<br>电路                                                           | 高速半导体存<br>贮;大量文件存<br>贮;智能终端开<br>发;计算机网络<br>开发;光通信网<br>络开发。                      | 程序设计实用<br>化;模拟技术建<br>立;数据库系统<br>开发;人机接口<br>改善。                     | 大型商用计算机开<br>发;高可靠性计算<br>机开发;微型机实<br>用化;高速科学用<br>计算机开发。                                                         |
| 第四<br>代 | 1979~<br>1990年 | IBMS 系统 E 系<br>列(4300)发表<br>IBM 系统 H 系<br>列(380X)发表 | 超大规模集<br>成电路                                                          |                                                                                 |                                                                    |                                                                                                                |
| 第五<br>代 | 1990年<br>以后    |                                                     | 超大规模集<br>成电路(硅<br>MOS、双极;<br>砷化镓元件;<br>高电子迁移<br>率晶体管,约<br>瑟夫森结元<br>件) | 专用计算机开<br>发;推理机构、<br>联想存贮、高智<br>能终端开发;非<br>诺依曼功能支<br>援结构研究,大<br>型综合计算机<br>网络完备。 | 软件开发技术<br>方法建立;超高<br>级程序设计语<br>言实用化;新程<br>序设计语言出<br>现;知识库系统<br>开发。 | 非诺依曼功能提<br>出;模式处理与<br>自然语言处理实<br>用化;高度人机<br>接口系统开发;<br>知识库系统的开<br>发与实用化;高<br>功能个人计算<br>机开发;超高速<br>科学计算机开<br>发。 |