

COMPUTER

大学计算机基础与应用系列立体化教材

计算机 应用基础

2011

主编 程向前

参编 吴 宁 郭咏虹



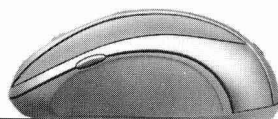
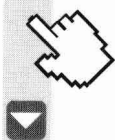
COMPUTER

大学计算机基础与应用系列立体化教材

计算机 应用基础

2011

主编 程向前
参编 吴 宁 郭咏虹



中国人民大学出版社

• 北京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用基础 2011/程向前主编.
北京:中国人民大学出版社, 2010
(大学计算机基础与应用系列立体化教材)
ISBN 978-7-300-12275-5

- I. ①计…
- II. ①程…
- III. ①电子计算机-高等学校-教材
- IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 106776 号

大学计算机基础与应用系列立体化教材
计算机应用基础 2011
主 编 程向前
参 编 吴 宁 郭咏虹
Jisuanji Yingyong Jichu 2011

出版发行	中国人民大学出版社	
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码 100080
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn	
	http://www.ttrnet.com (人大教研网)	
经 销	新华书店	
印 刷	北京鑫丰华彩印有限公司	
规 格	185 mm×260 mm 16 开本	版 次 2010 年 7 月第 1 版
印 张	19.5 插页 1	印 次 2010 年 7 月第 1 次印刷
字 数	420 000	定 价 29.80 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

总序

随着计算机与互联网应用的普及、信息技术的发展及中小学对信息技术基础课程的普遍开设,针对大学计算机基础与应用教育的方向和重点,我们认为应该研究新的教育与教学模式,使得计算机基础与应用课程摆脱传统的“课堂上课+课后上机”这种简单、低效的教学方式,逐步转向以实践性教学和互动式教学为手段,利用现代化的计算机实现辅助教学、管理与考核,同时提供包括教材、教辅、教案、习题、实验、网络资源在内的丰富的立体化教学资源 and 实时或在线答疑系统,使得学生乐于学习、易于学习、学有成效、学有所用,同时减轻教师备课、授课、布置作业与考核、阅卷的工作量,提高教学效率。这是我们建设这套“大学计算机基础与应用系列立体化教材”的初衷。

根据大学非计算机专业学生的社会需求和教育部对计算机基础与应用教育的指导意见,中国人民大学从2005年开始对计算机公共课进行大规模改革,包括增设课程、改革教学方式和考核方式、进行教材建设等多个方面的内容。在最新的《中国人民大学本科生计算机教学指导纲要(2008年版)》中,将与计算机教育有关的内容分为三个层次。第一层次为“计算机应用基础”课程,第二层次为“计算机应用类”课程(包含约10门课程),第三层次纳入专业基础课或专业课教学范畴,形成“1+X+Y”的计算机基础与应用教育格局。其中,第一层次的“计算机应用基础”课程和第二层次的“计算机应用类”课程,作为分类分层教学中的核心课程,走在教学改革的前列,同时结合中国人民大学计算机教学改革中开展的其他项目,已经形成了教材(部分课程)、教案、教学网站、教学系统、作业系统、考试系统、答疑系统等多层次、立体化的教学资源。同时,部分项目获得了学校、北京市、全国各级教学成果奖励和立项。

为了巩固我们的计算机基础与应用教学改革成果并使其进一步深化,我们认为有必要系统地建立一套更合理的教材,同时将前述各项立体化、多层次的教学资源整合到一起。为此,我们组织中国人民大学、中央财经大学、天津财经大学、河北大学、东华大学、华北电力大学等多所院校中从事计算机基础与应用课程教学的一线骨干教师,共同建设“大学计算机基础与应用系列立体化教材”项目。

本项目对中国人民大学及合作院校的计算机公共课教学改革和课程建设起着非常关键的作用,得到了各校领导和相关部门的大力支持。该项目将在原来的应用教学的基础上,更进一步地加强实践性教学、实验和考核环节,让学生真正地做到学以致用,与信息技术的发展同步成长。

本系列教材覆盖了“计算机应用基础”(第一层次)和“计算机应用类”(第二层次)的十余门课程,包括:

- 大学计算机应用基础

- Internet 应用教程
- 多媒体技术与应用
- 网站设计与开发
- 数据库技术与应用
- 管理信息系统
- Excel 在经济管理中的应用
- 统计数据分析基础教程
- 信息检索与应用
- C 程序设计教程
- 电子商务基础与应用

每门课程均编写了教材和配套的习题与实验指导。

随着信息化技术的发展,许多新的应用不断涌现,同时数字化的网络教学手段也在发展和成熟。我们将为此项目全面、系统地构建立体化的课程与教学资源体系,以方便学生学习、教师备课、师生交流。具体措施如下:

- 教材建设:在教材中减少纯概念性理论的内容,加强案例和实验指导的分量;增加关于最新的信息技术应用的内容并将其系统化,增加互联网和多媒体应用方面的内容;密切跟踪和反映信息技术的新应用,使学生学到的知识马上就可以使用,充分体现“应用”的特点。

- 教辅建设:针对教材内容,精心编制习题与实验指导。每门课程均安排大量针对性很强的实验,充分体现课程的实践性特点。

- 教学视频:针对主要教学要点,我们将逐步录制教学操作视频,使得学生的学习和复习更为方便。

- 电子教案:我们为教师提供电子教案,针对不同专业和不同的课时安排提出合理化的教学备课建议。

- 教学网站:纸质课本容量有限,更多更全面的教学内容可以从我们的教学网站上查阅。同时,新的知识、技巧和经验不断涌现,我们亦将它们及时地更新到教学网站上。

- 教学辅助系统:针对采用本教材的院校,我们开发了教学辅助系统。通过该系统,可以完成课程的教学、作业、实验、测试、答疑、考试等工作,极大地减轻教师的工作量,方便学生的学习和测试,同时网络的交流环境使师生交流答疑更为便利。(对本教学辅助系统有兴趣的院校,可联系 yxd@yxd.cn 了解详情。)

- 自学自测系统:针对个人读者,可以通过我们提供的自学自测系统来了解自己学习的情况,调整学习进度和重点。

- 在线交流与答疑系统:及时为学生答疑解惑,全方位地为学生(读者)服务。

相信本套教材和教学管理系统不仅对参与编写的院校的计算机基础与应用教学改革起到促进作用,而且对全国其他高校的计算机教学工作也具有参考和借鉴意义。

杨小平

2009年6月

前言

本书根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会编制的《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》(以下简称 09 版白皮书)(高等教育出版社 2009.10)的基本精神和要求编写。作为高等院校的入门计算机基础课程,本书的编写同时考虑了部分高校新生在中小学阶段学习的《信息技术》课程的内容;国内分别由教育部、劳动部、人事部组织的“全国计算机等级考试(National Computer Rank Examination, NCRE)”、“全国计算机信息高新技术考试”和“计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试”的基础部分内容,并考虑了高校中较低起点的新生的需求。

本书以任务驱动、案例教学作为主线,围绕任务组织知识点和技能点,并强调可阅读性。在编写过程中借鉴了国外的先进教学理念和知识框架,并与国内的实际需求和教学体制结合,在已经创建的国家级精品课程基础上,开发了新的教学内容、实验内容以及教学组织方法。

本书的内容分成以下部分:第 1 章信息输入和数据表达,第 2 章 PC 硬件基础,第 3 章软件应用基础,第 4 章电子文档处理,第 5 章因特网应用,第 6 章多媒体基础,第 7 章数据管理和数据库技术,第 8 章计算机的深入应用。

作为教材,我们建议根据学生的基础状况,分别采用 32、64 学时授课(每章 4~8 个学时),理论和实践各占二分之一。本书的配套讲义、实验资源、样本数据和实验指导等,将通过网站提供。

网站地址: <http://ruc.com.cn>, <http://202.117.35.239> (教育网内)。

本书在编写过程中,得到国内诸多院校计算机学科专家和基础课教师的帮助。其中,在教学大纲征求意见过程中,杭州电子科技大学王相林老师、仰恩大学计算机与信息学院曾党泉老师、青岛理工大学高玲丽老师、长春税务学院信息系宋佳丽老师、宁波大学信息学院江宝钊老师、山东济宁学院杨倩老师、临沂师范学院信息学院符广全老师、哈尔滨医科大学大庆校区医学信息学系白雪峰老师提出了重要见解和建议。

初稿完成后,山西忻州师范学院专科部计算机系郑凤玲老师、中国青年政治学院计算机教学与应用中心蒋欣兰老师、山东海洋大学姜永玲老师、南华大学李海燕老师、山西交通职业技术学院韩鹰老师、上海海关学院曹晓洁老师,延边大学徐善针老师、北京林业大学徐秋红老师、中国人民大学出版社邀请的三位专家以及作者的校友陈海荣、顾佳欢、冯小平、王冠、江宇、王瑜,西安电子科技大学的薛飞杰等阅读了全部初稿,并提出了具体的修改建议和意见。作者的同事陈文革老师和谢涛老师,在编写

过程中,参与了大纲的讨论并提供了重要的技术支持和实验案例。苏州吉浦迅科技有限公司陈泳翰先生为本书提供了 GPGPU 和 CUDA 有关的技术资料和案例。

在此,作者向以上所有为本书出版做出贡献的同行和同事表示感谢和敬意。

虽然我们希望为读者提供全面、准确、最新的计算机应用基础知识,但由于时间和作者对 09 版白皮书研究程度上的限制,本书存在的问题和缺陷在所难免,欢迎读者来信提出意见和建议。

联系邮箱: xqcheng@mail.xjtu.edu.cn

作者

2010.5

内容简介

本书内容包括信息输入和数据表达、PC 硬件基础、软件应用基础、电子文档处理、因特网应用、多媒体基础、数据管理与数据库技术以及计算机的深入应用（如高性能计算和计算机伦理）等。

本书的编写宗旨是：求新、务实。求新包括使用 Windows 7 和 Office 2007 为主要桌面教学环境，使用 Apache Friends 等作为网络教学环境，部分实验和案例为首次引入计算机基础教学。务实包括所有的理论知识点都落实到实验和案例来验证、教学。

本书适合普通高校作为计算机基础课程教材，也建议作为计算机技术培训和自学考试的参考。



目录 CONTENTS

第1章 信息输入和数据表达	1
主要任务	
掌握计算机信息输入方式（文字、图像、声音）；数制转换、数字化信息（基本信息数据量）计算；数据表达方式	
重点案例	
文字编码比较、位图文件计算、声波文件计算；文字编码、OCR、语音输入的应用	
1.1 信息的输入	1
1.2 计算机数据的表达	11
1.3 信息输入综合应用	30
本章小结	35
习题	35
第2章 PC 硬件基础	37
主要任务	
掌握现代 PC 系统的配置、选型、工作方式；计算机常见问题处理和职业病预防	
重点案例	
CPU、内存、显卡、外设的选择；微机工况检测和调整	
2.1 系统组成	38
2.2 存储设备	48
2.3 I/O 设备	54
2.4 计算机常见问题处理	63
2.5 计算机基准测试	64

2.6 计算机职业病预防	69
本章小结	71
习题	71
第3章 软件应用基础	73
主要任务	
掌握基本软件的分类、选择、安装、卸载；文件基础；Windows 7 的应用	
重点案例	
Windows 7 的库管理；Windows 7 的搜索功能	
3.1 软件分类	73
3.2 操作系统	75
3.3 计算机文件基础	85
3.4 支撑软件	97
3.5 应用软件	103
3.6 软件与版权管理	104
3.7 软件安装、更新与卸载	105
3.8 综合案例——Windows 7 中的搜索功能	111
本章小结	116
习题	116
第4章 电子文档处理	118
主要任务	
理解文件与文档的区别，文档处理的基本技能；掌握文档综合处理的技巧	
重点案例	
文字资源的综合处理、亿图矢量绘图工具与思维导图、电子幻灯片制作	
4.1 文字处理	119
4.2 电子表格	137
4.3 综合应用	148
本章小结	158
习题	158
第5章 因特网应用	160
主要任务	
了解因特网构成、接入方法，掌握基本应用和问题应对策略；掌握	
因特网和局域网资源共享的基本方法	
重点案例	
Windows 7 远程桌面、3G 接入、家庭网络；因特网、校园网资源	
访问、网络服务器的基本应用	

5.1 因特网概述	160
5.2 因特网结构和接入	163
5.3 网络基本应用	167
5.4 常用网络技术	178
5.5 网络应用综合案例	188
本章小结	195
习题	196
 第6章 多媒体基础	 197
主要任务	
了解多媒体的定义和重要技术基础（数据和文件压缩、色彩模型及转换、图形图像格式、流媒体技术）	
重点案例	
图片处理工具及应用、声音处理工具及应用、视频处理工具及应用；位图与矢量图的转换；Web 多媒体应用	
6.1 多媒体基本概念	197
6.2 数据压缩	199
6.3 图形和图像处理	203
6.4 数字音频技术	210
6.5 数字化视频处理	215
6.6 Web 多媒体技术的应用	220
本章小结	230
习题	230
 第7章 数据管理与数据库技术	 231
主要任务	
了解结构化数据的概念，数据库的由来和发展，数据库模型，基本数据类型与电子表格的区别，数据库特色（关系、规范化与 SQL），桌面数据库与 Web 数据库的差别；掌握桌面数据库和 Web 数据库的简单应用	
重点案例	
桌面数据库 Access；Web 数据库 MySQL；数据库的工程应用	
7.1 数据结构和组织	232
7.2 基本数据库模型	237
7.3 桌面数据库：Access 2007	243
7.4 Web 数据库：MySQL	253
7.5 平面文件、电子表格和数据库的对比	259
本章小结	259
习题	260

第 8 章 计算机的深入应用	261
主要任务	
了解高性能计算的度量、所能解决的问题和系统结构；了解计算机伦理模型和伦理分析过程；掌握科技论文写作规范；掌握高级信息检索技能	
重点案例	
网格计算、GPGPU；信息权与个人隐私保护；SCI、Ei 信息检索	
8.1 高性能计算	262
8.2 计算机伦理	275
8.3 科技论文写作参考	282
8.4 网络信息资源的高级检索技术	289
本章小结	297
习题	297
参考文献	299

信息输入和数据表达

• 主要任务

掌握计算机信息输入方式（文字、图像、声音）；数制转换、数字化信息（基本信息数据量）计算；数据表达方式

• 重点案例

文字编码比较、位图文件计算、声波文件计算；文字编码、OCR、语音输入的应用

计算机作为现代社会生活的重要工具，早已从单纯的“计算”工具，发展成为集办公、通信、计算、设计等于一体的综合性工具。其中，任何数据或信息的处理都首先要涉及信息的输入、编码和存储。

掌握各种信息的计算机录入或采集方法，是掌握现代信息和计算机技术的基本技能。而了解各种信息的数字化方法，则为进一步学习计算机技术打下了重要的基础。

在使用计算机过程中，所涉及的信息主要有：文字、图形图像、声音。而其他信息，如动画、视频等，则可以看作对图形图像和声音的叠加处理。

本章的基本任务：解决计算机基本信息的输入、数字化过程中所涉及的主要设备和技术的基本应用，并阐述与此相关的基本概念。

1.1

信息的输入

计算机是信息时代最为重要的工具。信息是客观事物属性的反映，是经过加工处

理并对人类客观行为产生影响的数据表现形式。而数据是反映客观事物属性的记录，是信息的具体表现形式。

任何事物的属性都可以通过数据来表示。数据经过加工处理之后，成为信息。而信息必须通过数据才能传播，才能对人类产生影响。

目前计算机可处理的基本信息有文字（包括数字）、声音、图形图像三类。我们把文字信息的输入作为本节的重点，同时介绍声音、图形图像信息的输入方法。在实际应用中，现代计算机可以把不同类型的信息，经过输入、处理后转换成其他类型的数据。例如光学字符识别处理，可以将图像信息经扫描仪输入后转换成文字编码（数据）；模拟朗读软件可以将文字编码（数据）转换成语音信息等。

不同类型的信息通过不同的计算机外部设备或接口输入到计算机中，成为计算机可以处理的数据。其中，键盘是文字信息最为重要的输入设备，也最需要花费时间进行练习。我们对计算机信息的输入的介绍，就从键盘开始。

1.1.1 键盘和文字信息录入

对大多数人来说，计算机键盘是最为重要的输入设备，绝大多数的文字和数据的录入都需要通过键盘进行。

1. 键盘组成

键盘上键位的排列有一定的规律，其键位按用途可分为：字符键区，功能键区，编辑键区，小键盘区，Windows 专用键（见图 1—1）。



图 1—1 PC 键盘分区图

(1) 字符键区

字符键区位于键盘的左下方，是键盘中最主要的区域，与普通英文打字机的键盘类似，其主要功能是输入文字和符号。包括英文字母、数字和符号以及部分系统控制键。系统控制键作用如表 1—1 所示。

表 1—1

系统控制键的作用

<Tab>	制表键。每按一次，光标向右移动 8 个字符位置。
<Caps Lock>	大小写转换键。可控制键盘上<Caps Lock>灯，<Caps Lock>灯亮，表示输入大写字母，否则为小写。
<Ctrl>	控制功能键。这个键须与其他键同时使用，才能完成某些特定功能。

续前表

<Shift>	换挡键（主键盘左右下方各一个）。主要用途： (1) 同时按下<Shift>和具有上下档字符的键，上档符起作用； (2) 用于大小写字母输入：处于大写状态时，同时按下<Shift>和字母键，输入小写字母；处于小写状态时，同时按下<Shift>和字母键，输入大写字母。
<Alt>	组合功能键。这个键须与其他键同时使用，才能完成某些特定功能。
<Space>	空格键（键盘下方最长的键）。按一下产生一个空格。
<Backspace>	回退键。删除光标所在位置左边的一个字符。
<Enter>	回车键。结束一行输入，光标移到下一行开始处。

(2) 功能键区

功能键区位于键盘的最上面一排，它们的作用如表 1—2 所示：

表 1—2 功能键的作用

<Esc>	用来中止某项操作或软件的运行。
<F1>~<F12>	在不同的应用软件中，能够完成不同的功能。例如，在 Windows 下，按<F1>键可以查看选定对象的帮助信息，按<F10>键可以激活菜单栏等。
<Print Screen>	打印屏幕键。在 Windows 中，直接按此键将整个屏幕复制到剪贴板中，按<Alt>+<Print Screen>组合键可以将当前的活动窗口复制到剪贴板中。
<Scroll Lock>	滚动锁定键。按下此键后，在 Excel 等软件中按上、下键移动时，会锁定光标而滚动页面；如果放开此键，则按上、下键时会移动光标而不滚动页面。
<Pause/Break>	暂停键。当屏幕在滚动显示某些信息时按下此键，可以暂停显示，直到按下任意键为止。如果同时按下<Ctrl>和<Pause>键，通常可以终止当前程序的运行。

(3) 编辑键区（光标控制键区）

编辑键区位于主键盘区与数字小键盘区的中间，用于光标移动定位和编辑操作。

(4) 数字小键盘区（辅助键区）

数字小键盘区在键盘的右部，由数字、符号、数字锁定键<Num Lock>以及<Enter>键组成。在每一个数字键上，都标有一个光标控制符。按下数字锁定键（<Num Lock>指示灯亮）后，按数字键表示输入数字。再次按下数字锁定键（<Num Lock>指示灯灭）后，数字键可转用于移动光标。

(5) Windows 专用键（3 个），用于打开 MS Windows 操作系统的开始和常用菜单。

2. 指法训练

键盘上的键位分布是根据字符的使用频率、手指长短与灵活程度来确定的。将键盘一分为二，左右两手分管两边。操作时要严格按照手指划分的分工范围击键。这样击键时就不会忙于寻找字符而影响速度（见图 1—2）。

操作键盘时，必须掌握正确的击键姿势和正确的击键方法。要特别注意做到击键敏捷、有节奏。击键是以“击”为主，而不是“按”键，“按”是摸索式的，按键会影响速度。通过严格、勤奋的练习，达到不看键盘即可正确击键，为今后能达到高效准确的“盲打”打下扎实基础，并终身受益。



图 1—2 键盘指法图示

1.1.2 汉字输入法简介

汉字输入法,通常又称作中文输入法,是通过 ASCII 字符的组合(又称为编码)或者手写、语音将汉字输入到电脑等电子设备中的方法。

最早的汉字输入法,一般认为是从 20 世纪 80 年代初期有了个人电脑开始出现的,虽然更早有电报码,用 0~9 十个数字中的四位组合找出一个汉字,便于邮电局发送电报之用,但通常意义上,人们还是认为从 PC 上开始的形码(如五笔输入)或者音码(如拼音输入)才是汉字输入法广为使用的真正开始。

中文(汉字)输入法,从 20 世纪 80 年代发展到今天,已经有将近 30 年的历史,其中五笔、拼音发展尤其迅速,特别是进入 21 世纪,具有一定智能程度的拼音输入法,结合了拼音易学、词汇量大、对用户使用设计考虑周详等特点,为广大用户所喜爱,为互联网时代的普及做出了重要贡献,以下简要介绍三种目前广为流行的输入法。

1. 智能 ABC 输入法

智能 ABC 输入法是国内普及率较高的汉字输入法,由北京大学的朱守涛先生发明,广泛应用于汉字输入领域,尤其是桌面办公方面。智能 ABC 输入法状态条如图 1—3 所示。

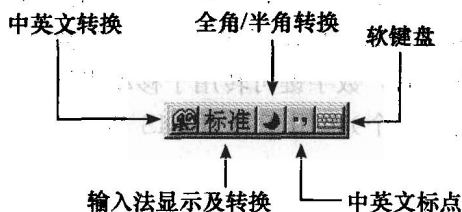


图 1—3 智能 ABC 输入法状态条

(1) 全拼输入

如果对汉语拼音有把握可以采用全拼输入。如“长”→chang,“城”→cheng,“长城”→changcheng。

(2) 简拼输入

只需输入词组中各字的声母,如“长”→c 或 ch,“的”→d,“长城”→chch 或 cc。智能 ABC 的词库大约有七万个词条,5 000 个常用词和成语词汇建议采用简拼输

入。如：不但→“bd”，不同→“bt”，而且→“eq”，发挥→“fh”，国家→“gj”，后来→“hl”，艰苦→“jk”，计算机→“jsj”；国务院→“gwy”；百花齐放→“bhqf”等。

(3) 混拼输入

指在词组输入中，一个字简拼、另一个字全拼。如“长城”→chcheng 或 ccheng（第一个字简拼，第二个字全拼）、changc 或 changch（第一个字全拼，第二个字简拼），“中国”→zhguo、zguo 或 zhongg。

(4) 音形输入

如果对汉语拼音把握不大，还可以采用音形输入。采用音形输入需记忆：横 1、竖 2、撇 3、点 4、折 5、弯 6、叉 7、方 8 八个笔形。如：

输入“长”→chang3 按空格键，或输入“c3”按空格键，可以得到汉语拼音首字母为 c 与汉字起笔是“撇”的汉字组合；

输入“c31”按空格键，可以得到汉语拼音首字母为 c 与汉字起笔是“撇”且第二笔是“横”的汉字的组合。

例如，输入“长城”这个词，如果用全拼，需击键十次，如果用音形输入可输入“c3c”、“cc7”、“c3c7”、“cc71”、“c31c”、“ch3c”、“chang3c”或“ccheng7”都可以得到，最少只需击键三次。如输入“cc7”按空格键得到。

音形结合的目的之一是减少同音字或同音词的数量，还能减少击键次数，提高输入效率。

(5) 纯笔形输入

如果完全不会汉语拼音或遇见不会读音的汉字，智能 ABC 还提供纯笔形输入方法。笔形记忆同前。输入“独体字”按书写顺序逐笔取码，输入“合体字”一分为二，每部分限取三码。一个字最多取六码。

如输入独体字：长→3164，石→138，上→211，人→34，主→41，刀→53，女→631，士→71，中→82，的→3。

如输入合体字：城→71135，锃→311816，炼→433165，魔→41338，雪→1455，谨→467218，谓→4687，薪→724143，囡→81453。

使用笔形输入汉字，无需死记编码，因为采用屏幕提示，候选窗中的字，按照要输入字下一笔的横、竖、撇、点、折、弯、叉、方排列，字后所列序号，就是要输入字下一笔的编码（见图 1—4）。

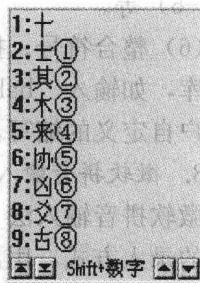


图 1—4 笔形输入提示

(6) 智能 ABC 使用小技巧

- 个性化定制，用鼠标右键单击“标准”左边的“ABC”图标。可以进行“属性设置”、“定义新词”（这对专业人士有用）、“增加辅字”，也可以浏览“帮助”。

- 在输入汉字时可以不切换输入小写英文字母（即使输入大写的字母也被转换成小写）。用字母“v”加要输入的英文，按空格键，即可输入小写英文字母。但如果需要输入具有大小写形式的英文词汇，仍须转换到英文输入环境下。

- 用大小写“i”做引导符可以分别得到大小写中文数量词。如“二〇一〇年十二