



2009

教育部文科计算机基础教学指导委员会立项教材配套用书
高等学校计算机基础课程规划教材

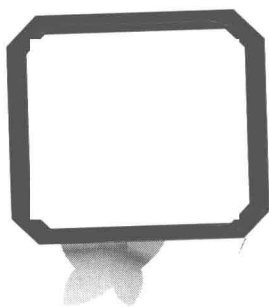
大学计算机应用基础 实验指导与习题集

DAXUE JISUANJI YINGYONGJICHU SHIYANZHIDAO YU XITIJI

褚宁琳 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



教育部文科计算机基础教学指导委员会立项教材配套用书
高等学校计算机基础课程规划教材

大学计算机应用基础 实验指导与习题集

褚宁琳 主编

赵明生 李 弘 王先国 韩法旺
樊飞燕 王定朱 刘大哲 参编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是根据教育部高等教育司组织制定的《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求(2008 年版)》的基本精神编写的,是教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会立项教材的配套教材。

本书共分 10 章,与主教材章节一一对应,主要内容包括计算机基础知识、操作系统应用、常用办公软件应用、因特网应用、图像与图形处理软件应用、数字音频的编辑与处理、视频与动画制作软件应用、网页设计软件应用、数据库软件应用、程序设计等。

本书是《大学计算机应用基础》的配套教材,目的是加强实验环节以方便学生总结练习。

与通用的计算机应用基础类教材相比,本书特别增加了与艺术类专业相关的内容。艺术类专业学生可根据自己的专业选择相应的学习内容,本书也可作为非艺术类学生的计算机应用基础学习用书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机应用基础实验指导与习题集 / 褚宁琳主
编. —北京:中国铁道出版社, 2010. 8
教育部文科计算机基础教学指导委员会立项教材配套
教材 高等学校计算机基础课程规划教材
ISBN 978-7-113-11820-4

I. ①大… II. ①褚…②杨… III. ①电子计算机—高等学校
—教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 161234 号

书 名: 大学计算机应用基础实验指导与习题集
作 者: 褚宁琳 主编

策划编辑: 秦绪好 辛 杰
责任编辑: 辛 杰
编辑助理: 郝霁江
封面设计: 付 巍

读者热线电话: 400-668-0820
责任印制: 李 佳
封面制作: 李 路

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)
印 刷: 三河市华业印装厂
版 次: 2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 15.25 字数: 363 千
印 数: 3 000 册
书 号: ISBN 978-7-113-11820-4
定 价: 24.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社计算机图书批销部联系调换。

高等学校计算机基础课程规划教材

顾 问：(按姓氏笔画排序)

吕英华 (东北师范大学)

何 洁 (清华大学)

耿卫东 (浙江大学)

杨小平 (中国人民大学)

陈恭和 (对外经贸大学)

耿国华 (西北大学)

主 任：卢湘鸿 (北京语言大学)

副主任：(按姓氏笔画排序)

方 肃 (湖北美术学院)

衷克定 (北京师范大学)

潘晓南 (中华女子学院)

张小夫 (中央音乐学院)

徐 娟 (北京语言大学)

委 员：(按姓氏笔画排序)

王行言 (清华大学)

田少煦 (深圳大学)

伍建阳 (中国传媒大学)

关 永 (首都师范大学)

赵 欢 (湖南大学)

秦成德 (西安邮电学院)

黄心渊 (北京林业大学)

曹淑艳 (对外经贸大学)

詹国华 (杭州师范大学)

蔡翠平 (北京大学)

王 羿 (北京服装学院)

匡 松 (西南财经大学)

刘 健 (武汉音乐学院)

吴粤北 (中央音乐学院)

姜继忱 (东北财经大学)

郭 晔 (西安财经学院)

黄都培 (中国政法大学)

韩忠愿 (南京财经大学)

褚宁琳 (南京艺术学院)

薄玉改 (中央美术学院)

大学生应用计算机的能力已成为他们毕业后择业的必备条件。能够满足社会与专业本身需求的计算机应用能力已成为合格大学毕业生的必备素质。因此,对大学各专业学生开设具有专业倾向或与专业相结合的计算机课程是十分必要、不可或缺的。

为了满足大学生在计算机教学方面的不同需要,教育部高等教育司组织高等学校文科计算机基础教学指导委员会编写了《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求》(下面简称《基本要求》)。

《基本要求》把大文科各门类的计算机教学,按专业门类分为文史哲法教类、经济管理类与艺术类等三个系列。其计算机教学的知识体系由计算机软硬件基础、办公信息处理、多媒体技术、计算机网络、数据库技术、程序设计,以及艺术类计算机应用7个知识领域组成。知识领域下分若干知识单元,知识单元下分若干知识点。

文科类专业大学生所需要的计算机的知识点是相对稳定、相对有限的。由属于一个或多个知识领域的知识点构成的课程则是不稳定、相对活跃、难以穷尽的。课程若按教学层次可分为计算机大公共课程、计算机小公共课程和计算机背景专业课程三个层次。

第一层次的教学内容是文科各专业学生应知应会的。这些内容可为文科学生在与专业紧密结合的信息技术应用方向上进一步深入学习打下基础。这一层次的教学内容是对文科生信息素质培养的基本保证,起着基础性与先导性的作用。

第二层次是在第一层次之上,为满足同一系列某些专业的共同需要(包括与专业相结合而不是某个专业所特有的)而开设的计算机课程。这部分教学在更大程度上决定了学生在其专业中应用计算机解决问题的能力与水平。

第三层次,也就是使用计算机工具,以计算机软硬件为依托而开设的为某一专业所特有的课程,其教学内容就是专业课。如果没有计算机为工具的支撑,这门课就开不起来。这部分教学在更大程度上显现了学校开设的特色专业的能力与水平。

为了落实《基本要求》,教指委还启动了“教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会计算机教材立项项目”工程。中国铁道出版社出版的“教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会计算机教材立项项目系列教材”,就是根据《基本要求》编写的由教指委认同的教材立项项目的集成。它可以满足文科类专业计算机各层次教学的基本需要。

由于计算机、信息科学和信息技术的发展日新月异,加上编者水平毕竟有限,因此本系列教材难免有不足之处,敬请同行和读者批评指正。



于北京中关村科技园

卢湘鸿 北京语言大学信息科学学院计算机科学与技术系教授,原教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会副主任、现教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会秘书长,全国高等院校计算机基础教育研究会常务理事,原全国高等院校计算机基础教育研究会文科专业委员会主任、现全国高等院校计算机基础教育研究会文科专业委员会常务副主任兼秘书长

本书是南京艺术学院老师经过长期的教学实践、充分考虑艺术类大学生的特点而专门编写的。本书内容的编排既符合教育部高等教育司组织制定的《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求（2008年版）》的基本精神，也力求与艺术类大学生的专业相契合，与通用的计算机应用基础类教材相比，本书特别增加了与艺术类专业相关的内容。艺术类大学生可根据自己的专业选择相应的学习内容。本书内容的编排同时也考虑到非艺术类学生的需求，亦可作为非艺术类学生的计算机应用基础学习用书。

本书是《大学计算机应用基础》一书的配套实验教材和习题集。全书共分10章，与主教材章节一一对应，并紧扣主教材内容安排实验，精选案例，侧重于实验步骤的讲解。本书图文并茂，通俗易懂，所选习题大部分为本套教材所涉及的应知应会内容，以方便学生的自我检查和归纳。有些习题是书本内容的扩充。

本书具体包含以下几个方面的内容：

- （一）计算机基础知识
- （二）操作系统应用
- （三）常用办公软件应用
- （四）因特网应用
- （五）图像与图形处理软件应用
- （六）数字音频的编辑与处理
- （七）视频与动画制作软件应用
- （八）网页设计软件应用
- （九）数据库软件应用
- （十）程序设计

建议第一、二、三、四部分为全部学生必选内容，第五、七部分为美术设计类学生必选内容，第六部分为音乐表演类学生必选内容，其他为选做内容，学生可自由选择。

本书由褚宁琳任主编，第1章由褚宁琳、赵明生编写，第2章由李弘、王先国编写，第3章由褚宁琳、王先国编写，第4章由韩法旺、赵明生编写，第5、7章由樊飞燕、褚宁琳编写，第6章由王定朱编写，第8、10章由李弘编写，第9章由刘大哲编写。马晓翔对第五章和第七章的编写提出了许多宝贵的意见，周凯也参加了部分内容的编写工作，信息中心的其他教师对本书的编写也给予帮助，并参与部分校对工作。

本书是教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会立项教材的配套教材，在本书的编写过程中得到高等学校许多专家、学者的关心和支持，也得到南艺校领导及南艺教务处、信息中心等部门领导的热情帮助，在此一并表示感谢，对书中出现的不足和疏漏之处，恳请读者批评指正。

为了便于教学，我们将为选用本书作为教材的老师提供实验所需的电子素材和习题答案，需要者请到 <http://edu.tqbooks.net> 上下载。

编者

2010年6月于南京

目录

CONTENTS

第1章 计算机基础知识	1
实验 1.1 键盘操作与文字录入	1
习题一	8
第2章 操作系统应用	13
实验 2.1 了解熟悉 Windows XP 操作系统	13
实验 2.2 文件管理	16
习题二	20
第3章 常用办公软件应用	25
实验 3.1 文字处理软件的应用	25
实验 3.2 文字处理软件高级功能的应用	32
实验 3.3 电子表格软件的应用	38
实验 3.4 利用电子表格对数据的管理和分析	45
实验 3.5 演示文稿制作——初识幻灯片	52
实验 3.6 演示文稿制作——美化幻灯片	60
习题三	65
第4章 因特网应用	75
实验 4.1 IE 浏览器的使用	75
实验 4.2 电子邮箱的使用	80
习题四	90
第5章 图像与图形处理软件应用	98
图像处理软件运用	98
实验 5.1 Photoshop 制作工具的使用	98
实验 5.2 Photoshop 图层蒙版的应用	107
实验 5.3 Photoshop 制作工具的使用	110
图形处理软件运用	115
实验 5.4 图形处理软件的编辑和运用（一）	115
实验 5.5 图形处理软件的编辑和运用（二）	125
实验 5.6 图形处理软件的编辑和运用（三）	129
习题五	139
第6章 数字音频的编辑与处理	147
实验 6.1 多轨编辑	147
实验 6.2 发送与效果器	151
习题六	155
第7章 视频与动画制作软件应用	157
视频软件应用	157

实验 7.1 视频软件的编辑与处理 (一)	157
实验 7.2 视频软件的编辑与处理 (二)	173
实验 7.3 视频软件的编辑与处理 (三)	183
动画制作软件应用	184
实验 7.4 Flash CS3 基本绘图工具的使用	184
实验 7.5 逐帧动画和补间动画的综合运用	191
习题七	200
第 8 章 网页设计软件应用	207
实验 8.1 制作普通网页	207
实验 8.2 制作框架网页及网站发布	212
习题八	216
第 9 章 数据库软件应用	219
实验 9.1 Access 数据库	219
习题九	222
第 10 章 程序设计	224
实验 10.1 编写 C 语言基本结构的程序	224
习题十	231
参考文献	234

第1章 计算机基础知识

实验 1.1 键盘操作与文字录入

一、实验目的

1. 熟悉键盘的操作。
2. 掌握常用输入法的使用。

二、实验内容

熟悉键盘布局以及标准指法，选用相应的输入法进行录入练习。

三、实验步骤

1. 熟悉键盘布局以及标准指法

(1) 键盘布局

计算机键盘上每一格代表一个按键。一般标准的键盘上共有 104 个键。整个键盘可分为五个区域，即主键盘区、功能键区、编辑键区、辅助键区和状态区，如图 1-1-1 所示。

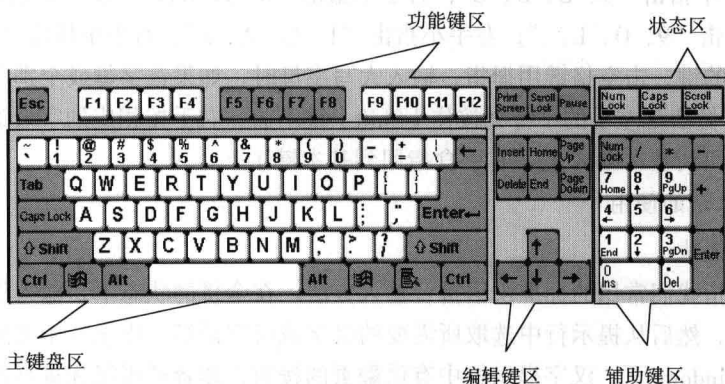


图 1-1-1 键盘示意图

(2) 标准指法

要提高打字速度，必须掌握触觉打字技术，即打字时眼睛不看键盘，视线专注于文稿或屏幕，做到眼到手起，得心应手。初学者只要严格按照指法训练，掌握触觉打字技术，就能大大提高数据的录入速度。

① 击键姿势。

用键盘进行输入时，必须注意保持正确的击键姿势，这不仅能够提高打字的准确性和速度，也有益于健康。

打字时，坐姿要端正，腰挺直，双脚自然踏放在地板上，坐位高低要适度。两肩要放松，上臂自然下垂，上臂和肘微靠近身躯，手掌同键盘平行，手指略弯曲，自然下垂，放在基本键位上，手指击键力量不可太重或太轻。击键声音清脆，有节奏感。一般将原稿放在键盘左侧，以便阅读。

② 基本指法。

键盘上可以以“5-T-G-B”为界，分为两个区域（见图 1-1-2）。左端的键（包括 5-T-G-B）为左手击键，右端的键为右手击键。

左端的基本键为“A、S、D、F”，分别由左手小指、无名指、中指、食指操作；右端的基本键为“；、L、K、J”，分别由右手小指、无名指、中指和食指操作。不击键时，这八个手指轻放在基本键上，如果某个手指按其他键，动作完成后应立即回到相应的基本键上来。



图 1-1-2 键位按手指分工图

键盘上的主要键，左手食指击“5、4、T、R、G、F、B、V”；右手食指击“6、7、Y、U、H、J、N、M”；左手中指击“3、E、D、C”；右手中指击“8、I、K、，”；左手无名指击“2、W、S、X”；右手无名指击“9、O、L、.”；左手小指击“1、Q、A、Z”；右手小指击“0、P、；、/”。

键盘上其他的键，击空格键用拇指，输入大写字母时，如果首字母或个别字是大写，可以用【Shift】键。具体做法是左手的小指先按住【Shift】键不放，右手按相应的字母键。然后两指同时放开，左手小指回到基本键A上，右手食指回到基本键J上。

2. 熟悉输入法的使用

(1) 全拼输入法

全拼拼音是指我们常用的标准汉语拼音输入方法。在全拼的状态下，输入汉字或词组所对应的汉语拼音字母，然后从提示行中选取所需要的汉字或汉字词组。提示行中无所需汉字时，可以翻页查找。在 Windows 下，汉字提示框中有供翻页的按钮，读者可用鼠标进行操作或使用键盘上的【PageUp】、【PageDown】键。

(2) 智能拼音输入法

智能拼音输入法比较简单，与上面介绍的全拼输入法基本一致。但是用它输入词组时，功能较强，它既可以输入每个字的声母和韵母，也可分别输入它们的声母。输入方式有全拼输入方式、简拼输入方式、混拼输入方式。

- 全拼输入方式。

如果您使用汉语拼音比较熟练，可以使用全拼输入法。

规则：按规范的汉语拼音输入，输入过程和书写汉语拼音的过程完全一致。

- 简拼输入方式。

如果您对汉语拼音把握不太准确，可以使用简拼输入。

规则：取各个音节的第一个字母组成，对于包含 zh、ch、sh（知、吃、诗）的音节，也可以取前两个字母组成。

- 混拼输入方式。

规则：两个音节以上的词语，有的音节全拼，有的音节简拼。

（3）微软拼音输入法

微软拼音输入法采用基于语句的连续转换方式，您可以不间断地输入整句话的拼音，不必关心分词和候选，这样既保证了您思维流畅，又提高了输入效率。

微软根据用户不同的使用习惯，设置了三种输入方式，它们是“微软拼音新体验”、“微软拼音经典”和“传统手工转换”，在该输入法输入条上单击“体验”按钮，则出现图 1-1-3 所示的菜单，在其上可进行选择。

- 微软拼音新体验。

这是全新的一种输入方式，它以整句输入为基础。用户在这种方式下，不必以词为单位进行输入、选字，而是将一句话的拼音连续输入。输入过程中由输入法根据拼音自动进行智能判断并转化为相应文字，最后用户只需改正错误的地方就可以了。这种输入方式由于软件智能化程度高及内置大容量词库，准确率还是很令人满意的，推荐新用户选择使用。

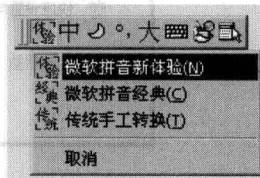


图 1-1-3 输入方式

- 微软拼音经典。

这种方式适合于那些习惯了微软拼音输入法 3.0 或以前版本的用户。在输入过程中，不会显示出输入条，当拼音输入完后，系统会自动转换成汉字、词语。

- 传统手工转换。

这种方式与“微软拼音经典”类似，只是输入法不会自动将拼音转换为字词，而需要用户自己进行选择。这也是大家所习惯的一种方式。

微软拼音输入法的操作要点如下：

- 使用回车：当前输入窗口中的所有内容，包括转换后的汉字以及未经转换的拼音均可被确认。
- 使用空格：如果当前光标在输入窗口的最后并且所有拼音都转成了汉字，则输入窗口的内容被确认。

（4）与搜索引擎结合的输入法

随着网络应用的不断发展和门户网站的介入，拼音输入法在 2007 年发生了重大的变化，其间出现的输入法中具有代表性的有搜狗拼音、谷歌拼音、QQ 拼音等。这些输入法的共同特点是结合了搜索引擎功能，将搜索引擎得到的关键词搜索数据添加到输入法中，词库变成了一个动态的、不断更新的词库，并满足了网络时代新词热词输入的准确性。下面以搜狗拼音为例，介绍此类输入法的使用方法。

- 输入法设置。

用鼠标右击状态栏上的，在出现的快捷菜单中选择“设置属性”，出现图 1-1-4 所示的对话框，可对“按键”、“词库”等进行设置，也可在“高级”中设置自定义短语、自定义标点等。

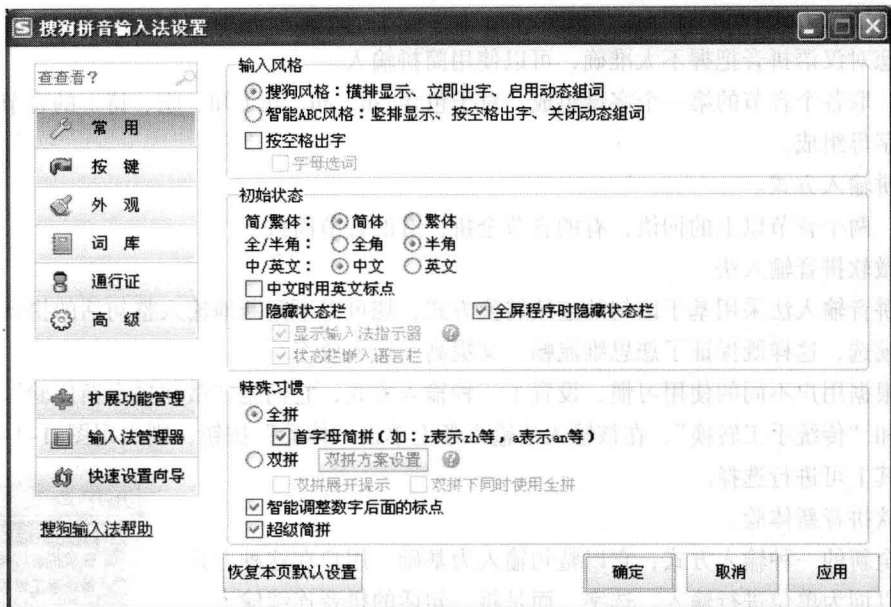


图 1-1-4 搜狗拼音输入法设置

- 使用简拼。

搜狗输入法支持声母简拼和声母的首字母简拼，也支持简拼全拼的混合输入，例如：输入“njysxy”、“nanjyisxy”等都可以得到“南京艺术学院”。

- 中/英文切换。

输入法默认按【Shift】键可在中/英文输入法之间进行切换，用鼠标单击状态栏上面的中文字图标也可以切换。

搜狗输入法也支持回车输入英文，即输入英文，直接按【Enter】键即可。

- 修改候选词的个数。

可通过在状态栏上面快捷菜单里的“设置属性”|“皮肤设置”|“候选词个数”来修改候选词的个数，选择范围是3~9个。输入法默认的是5个候选词。

- 设置固定首字。

若要实现将某一拼音下的某一候选项固定在第一位——固定首字功能，方法是输入拼音，找到要固定在首位的候选项，鼠标指针悬浮在候选字词上后，会有固定首位的菜单项出现，如图 1-1-5 所示。

- 关键字搜索。

搜狗拼音输入法在输入栏上提供搜索按钮，候选项悬浮菜单上也提供搜索选项，输入搜索关键字后，选择您想要搜索的词条，单击“搜索”按钮，搜狗将立即为您提供搜索结果，如图 1-1-6 所示。

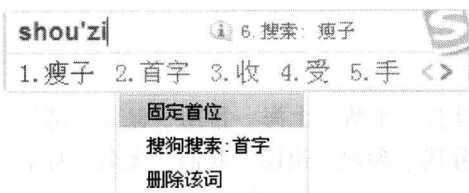


图 1-1-5 固定首字

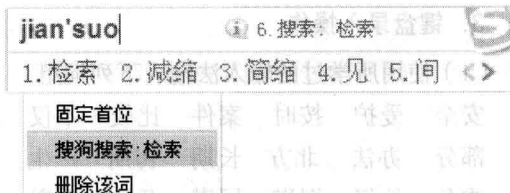


图 1-1-6 关键字搜索

• 生僻字的拆分输入。

有一些字如“龠”、“龠”、“龠”等，它们看似简单但又很复杂，知道组成这个文字的部分，却不知道这文字的读音，就可以通过搜狗输入法的拆分输入，化繁为简，方便快捷地输出生僻的汉字，方法是直接输入生僻字的组成部分的拼音即可，如输入“龠”只需要输入“buyao”，如图 1-1-7 所示。

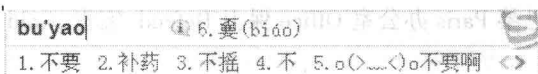


图 1-1-7 生僻字的拆分输入

• 表情和符号的输入。

搜狗输入法提供了丰富的表情、特殊符号库以及字符画，不仅可以在候选项上进行选择，还可以单击上方提示，进入表情和符号输入专用面板，随意选择自己喜欢的表情、符号、字符画等，如图 1-1-8 所示。

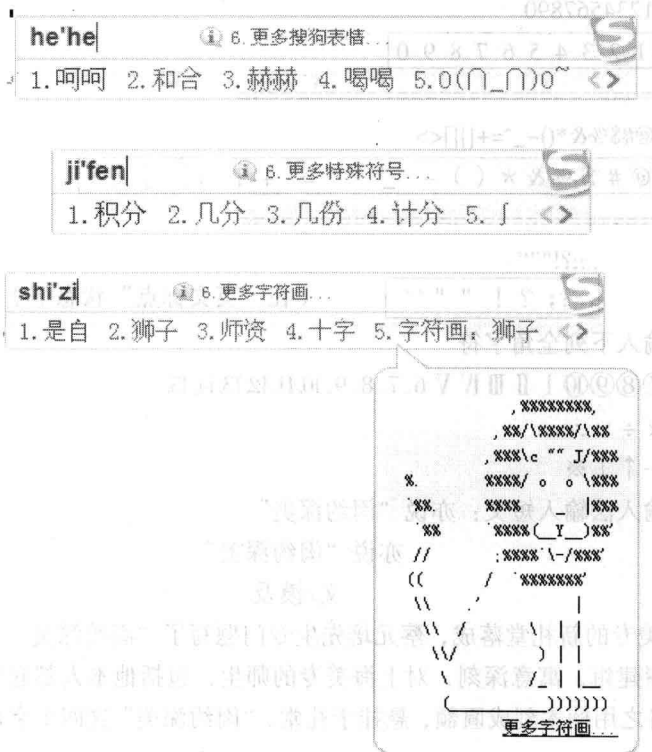


图 1-1-8 表情和符号的输入

3. 键盘录入操作

(1) 使用所学过的输入法输入下列词组

安全 爱护 按时 案件 比较 不仅 北京 社会 生活 上海 帮助 保证 部长
部分 办法 北方 长期 初期 产生 成熟 陈述 参观 出国 我们 无名 你们
难免 他们 图谋 同谋 开始 看守

计算机 二进制 电冰箱 必需品 公有制 工农业 河北省 联合国 逻辑学 目的地
现代化

爱国主义 马列主义 对外开放 奋发图强 调查研究 法律顾问 丰富多彩 光
明磊落

中央委员会 中国人民解放军 政治协商会议 四个现代化 历史唯物主义

(2) 混合输入汉字与英文

安全 Safe 爱好 Love 巴黎 Paris 办公室 Office 保卫 Defend 宝贵 Gold 北方 North

(3) 输入中文标点

， 。 ； ： ！ ？ ‘ ’ “ ” • 《 》 〈 〉 》 — …… ￥

(4) 输入下列半角与全角字符

半角英文 ABCDEabcde

全角英文 A B C D E a b c d e

半角数字 1234567890

全角数字 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

半角符号 @#%&*()-_~+={}[]<>

全角符号 @ # \$ % & * () - _ ^ = + { } [] < >

半角英文标点 ,.;?!""

全角英文标点 ,. ; ? ! " ' (在“英文标点”状态下)

(5) 用软键盘输入下列全角字符

(-)(=)(≡)(四)(五)⑥⑦⑧⑨⑩ I II III IV V 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.

≤ ≥ < > + - × ÷ ∴ ∵

§ № ☆ ★ ○ → ← ↑ ↓ ※

(6) 选用一种输入法输入短文：亦说“阅约深美”

亦说“阅约深美”

文/漠及

1918年，上海美专的新礼堂落成，蔡元培先生专门题写了“阅约深美”予以馈赠。在刘海粟看来，这四个字高屋建瓴，寓意深刻，对上海美专的师生，包括他本人都起到了座右铭的作用。于是，刘海粟嘱人将之用楠木刻成匾额，悬挂于礼堂，“阅约深美”这四个字也就成了上海美专的不朽学训。

最早将这四个字组合在一起的应该是清代的文学家、诗人张惠言，他在《词选》的序言中对唐代诗人温庭筠有过这样的评价：“唐之词人，温庭筠最高，其言深美闳约。”而王国维先生在它的《人间词话》中对张惠言的断语似有微词，他写道：“张文皋谓：飞卿之词，‘深美闳约’。余谓此四字唯冯正中足以当之。”由此可以看出张、王二人对这四个字有着不同的理解。作为晚唐诗人，温庭筠对词的发展有着重要的贡献，他的《菩萨蛮》十四首可谓是诗词史上的丰碑。我们知道，所谓词曲原本为民间俗唱和乐工俚曲，士大夫偶尔拈弄，也不过是花前酒后、随兴消闲，从不登大雅之堂。但到了温庭筠这里，词的创作开始精心为之，文人意趣，渐入词曲，使得词体升格，与诗篇分庭抗礼，争华并秀。张惠言选用“深美闳约”四个字来概括温庭筠的词一定有他的评判标准和审美角度。但读飞卿的词，只觉细腻婉约（小山重叠金明灭，鬓云欲度香腮雪），情致深远（当年还自惜，往事那堪忆），词境优美（江上柳如烟，雁飞残月天），唯难见气魄恢宏。难怪王国维先生用“句秀”二字来归结他的风格。但对冯正中的词，王国维先生却有明确的评判：“……词虽不失五代风格，而堂庑特大，开北宋一代风气。”所谓堂庑特大，就是指气势恢宏，境界开阔高远。正中之词虽未入《花间》之列，但欲谓宏大开阔，还似有不足。与后来宋词的恢宏气魄相比（大江东去，浪淘尽，千古风流人物），还属柳梢月下。王国维先生可能是将冯正中与其他五代或五代以前的词家作比，才得此结论。由此看来，“深美闳约”的内涵解释和尺度评判是有着一定的历史性和主观性的。

当然，从词源的角度也能在一定程度上帮助我们更好地理解“闳约深美”的涵义。在《楚辞·九叹·远逝》中，即有“山峻高以无垠兮，遂曾闳而迫身”之句，这里的“闳”为“宏大”的意思。《史记·司马相如列传》中有“必将崇论闳议，创业垂统，为万世规”之句，所谓的闳议，即指闳大的议论。“约”的原始解释为“缠束”，如《诗·小雅·斯干》中的“约之阁阁”；《论语·雍也》中的“君子博学于文，约之以礼”。后引申为简要之意，如《荀子·不苟》中的“故操弥约，而事弥大”。至于“深”与“美”的词义就较为明了了，引申的涵义也就更为广泛。

上世纪20年代，蔡元培先生欣然将“闳约深美”题赠给上海美专，那么，他的“闳约深美”又包含着怎样的内涵和寓意呢？事实上，蔡元培先生已超越了张、王二人对这四个字在词学意义上的理解和审美，注入了他对现代艺术教育和艺术人才培养的标准和理想。蔡元培先生将四个字的字序进行了重新排列，使之结构更趋合理，寓意更为深刻。他的“闳约深美”既有整体的境界和意义，又有单个要求和目标。既有知识和技术层面规求，又有道德和审美升华的引领。字与字之间互为因果，互为辉映，相得益彰。从“闳”至“美”既是一个递进过程，也是一个逻辑发展的必然结果。刘海粟在《忆蔡元培先生》的文章中对“闳约深美”曾经有过这样的诠释：“闳指知识结构要博大宏伟，兼收并蓄，了解邻近各个知识部门之间的内在联系，广泛吸收，加以贯通，打下结实基础；约指生命有限，时间宝贵，任何杰出的巨人，不可能在很多方面都获得惊人成果。当基础打好之后，由博趋约，从十八般兵器中选择一两种最合手的武器，否则精力分散，顾此失彼；深指精通、发展、创造。在约的前提下重点突破，究本穷源；美是指一种理想的境界，求学的人只能处于永恒的探索之中。美的疆域阔大无限。”刘海粟在宏观和微观两个层面对“闳约深美”的诠释是在结合了一位老艺术家和艺术教育家的智慧、学养以及经验的基础上总结出来的。其实，蔡元培先生赋予“闳约深美”的意义在他给上海美专题撰的校歌歌词中就有了很好的注解。他的歌词写道：“我们感受了寒温热三带变换的自然，我们承继了四千年建设文化的祖先，曾经透彻了印度哲学的中边，而今又感受了欧洲学艺的源泉。我们要同日月常新，我们要似海纳百川。

我们现在彻底的受了母校的陶甄,将来要在全世界上发扬我们国光而绵绵。啊!我爱我中华万年!啊!我爱我的母校万年!”在我的理解中,对自然的体悟,对传统的秉承,对中西文化的感受是为“闲”;百川归海,兼收并蓄是为“约”;日日常新,不断精进是为深;在世界上弘扬中华文明,使我们国光绵绵是为“美”,而且是一种大美的境界!

如今虽然快过去一百年了,但蔡元培先生的“闲约深美”无论是在对个人的塑造,还是对学院的发展,无论是对中国艺术教育的趋向,还是对中国文化世界意义的传播等,仍然有着它伟大的现实指导意义。如何在开放与昌明的今天,对“闲约深美”在以上几个层面上做出现代的阐释则是一个我们需要深刻思考的问题。

习 题 一

一、选择题

- 根据计算机的(),计算机的发展可划分为四代。
A. 体积 B. 应用范围 C. 运算速度 D. 主要元器件
- 下列除()外均是未来计算机的发展趋势。
A. 巨型化 B. 多媒体化 C. 网络化 D. 功能简单化
- 计算机最早是用于()。
A. 数值计算 B. 信息处理 C. 过程控制 D. 辅助设计
- 第一台现代意义上的计算机是(),由宾夕法尼亚大学于1946年研制成功。
A. ENVAC B. ENIAC C. EDVAC D. EDIAC
- 计算机的工作原理基于()。
A. 操作系统 B. 程序设计 C. 存储程序控制 D. 集成电路
- 第一代电子计算机以()为主要元器件。
A. 晶体管 B. 电子管 C. SSI和MSI D. LSI和VLSI
- 第三代计算机的逻辑器件采用的是()。
A. 晶体管 B. 中、小规模集成电路
C. 大规模集成电路 D. 微处理器集成电路
- 完整的计算机系统应包括()。
A. 主机、键盘和显示器 B. 主机和操作系统
C. 主机和外部设备 D. 硬件系统和软件系统
- 下列存储设备中,断电后其中信息会丢失的是()。
A. ROM B. RAM C. 硬盘 D. 软盘
- PC使用的3.5英寸高密度软盘的容量通常格式化成为()。
A. 360KB B. 2MB C. 1.44MB D. 2MB
- 只有()能与CPU直接交换数据。
A. RAM B. CD-ROM C. 磁盘 D. 外存
- 微机中运算器的主要功能是()。
A. 控制计算机的运行 B. 算术运算和逻辑运算
C. 分析指令并执行 D. 负责存取存储器中的数据

13. 目前在市场上出售的个人计算机的 CPU 采用的集成电路属于 ()。
- A. SSI B. VLSI C. LSI D. MSI
14. 计算机的存储器分为内存储器和外存储器, 这两类存储器的本质区别在于 ()。
- A. 内存储器在机箱内部而外存储器在机箱外部
- B. 内存储器存储速度快而外存储器存储速度慢
- C. 内存储器容量小而外存储器容量大
- D. 内存储器可以被 CPU 直接存取而外存储器不能
15. 下面关于 PC 的 CPU 的叙述中, 错误的是 ()。
- A. 为了暂存中间结果, CPU 中包含几十个甚至上百个寄存器, 用来临时存放数据
- B. CPU 是 PC 中不可缺少的部件, 它负担着运行系统软件和应用软件的任务
- C. 所有 PC 的 CPU 都拥有相同的指令系统
- D. 一台计算机至少必须包含一个 CPU, 也可以包含两个、四个、八个甚至更多的 CPU
16. 下面是 PC 常用的四种接口, 适用于连接键盘、鼠标、数码照相机和外界移动硬盘的接口是 ()。
- A. SATA B. IEEE 1394 C. USB D. IDE
17. 以下是一台打印机的性能描述, 其中表示打印速度的是 ()。
- A. 1200 × 1200dpi B. 12PPM C. 8MB D. USB
18. () 无法与 CPU 直接交换数据。
- A. Cache B. RAM C. ROM D. CD-ROM
19. 运算器和控制器的总称是 ()。
- A. CPU B. ALU C. 主机 D. 逻辑器
20. 下列不属于输入设备的是 ()。
- A. 键盘 B. 绘图仪 C. 扫描仪 D. 鼠标
21. 下列不属于输出设备的是 ()。
- A. 显示器 B. 打印机 C. 绘图仪 D. 扫描仪
22. 计算机最基本的输入设备是 ()。
- A. 键盘和鼠标 B. 键盘和扫描仪
- C. 扫描仪和鼠标 D. 扫描仪和绘图仪
23. 硬盘属于 ()。
- A. 输入设备 B. 输出设备 C. 内存储器 D. 外存储器
24. I/O 设备的含义是 ()。
- A. 输入/输出设备 B. 通信设备 C. 网络设备 D. 控制设备
25. 微型计算机硬件系统中最核心的部件是 ()。
- A. 存储器 B. 输入/输出设备 C. CPU D. UPS
26. 具有多媒体功能的微型计算机系统中, 常用的 CD-ROM 是 ()。
- A. 只读型光盘 B. 半导体只读存储器
- C. 只读型硬盘 D. 只读型大容量软盘
27. 下列四种存储器中, 存取速度最快的是 ()。
- A. 磁带 B. U 盘 C. 硬盘 D. 内存储器