



健康生活点点通

家电 选购常识

李乡状 主编



天津科学技术出版社



健康生活点点通

家电 选购常识

李乡状 主编



天津科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

家电选购常识/李乡状主编. —天津: 天津科学技术出版社, 2011. 7

(健康生活点点通)

ISBN 978 - 7 - 5308 - 6483 - 8

I. ①家… II. ①李… III. ①日用电气器具—选购—基本知识 IV. ①F764. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 151072 号

责任编辑: 蔡小红

编辑助理: 冀云燕

责任印制: 兰 毅

天津科学技术出版社出版

出版人: 蔡 颢

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电 话: (022) 23332695 (编辑室) 23332393 (发行部)

网 址: www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

印 刷: 北京龙跃印务有限公司印刷

开 本: 850 × 1168 1/32 印张 45 字数 850 千字

2011 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 165.00 元 (全十册)

前言

人生有许多梦想，而我的梦想之一就是为农民农村农业服务，这套农业丛书的出版，让我的这个梦想得以实现。我的童年是在农村度过的，换句话说，我拥有绿色的童年。正是那时的历练与陶冶，使我在此后的城市生活中做到了处变不惊，胜不骄，败不馁。多少年来，始终萦绕在我心头的是挥不去的浓浓乡情。我大学毕业去单位报到，领导看见我的名字二话没说就将我分到了农村救济科；我进入报界，主编同样不假思索地让我在乡村栏目任职；后又派我到《农村天地》杂志社工作8年。总之，我的工作离不开农村与农业，朋友也是农民居多。不谦虚地说，就是城里人不屑或者说是不会的农活我也会干几样，比如水稻育苗、葡萄嫁接等。身后有余忘缩手，眼前无路想回头。就在我为出版这套丛书四处搬兵、网罗人才时，得到《吉林日报》社农村部主任张力军，副主任石威，群工部主任孟繁杰，记者林启龙、王继富的积极响应与帮助。在此表示诚挚的谢意。俗话说，人多力量大，众人拾柴





火焰高。我的大学同学肖军在关键时刻，给我以鼎力支持，找来了任东波等几名农大的专家一同助我一臂之力。我的老领导、曾经在《农村科学实验》《农村未来》《农村畜牧兽医》杂志任主编、主任的周振和、吕维也加入了这个团队，使我的力量大增。从而保证了这套丛书的质量，在具有科学性、实用性的同时，技术上也有了一定的高新度。我希望这套丛书能为推动新农村建设尽微薄之力。当然由于时间仓促，难免有不足之处，敬请广大读者及朋友批评指正。

李乡状

2011 年 4 月

目 录

第一章 电 脑	1
第一节 电脑简介	1
第二节 组装机	9
一、中央处理器（简称 CPU）	15
二、显卡	25
三、主板	35
四、内存	38
五、硬盘	39
六、显示器	42
七、光驱	46
八、键盘和鼠标	48
九、音箱	52
十、电脑桌	55
第三节 品牌机	64
一、台式机	65
二、笔记本电脑	67
第二章 数字家庭	70
第一节 电 视	70
一、液晶电视的选择	71





二、等离子电视的选择·····	85
第二节 影碟机·····	86
一、DVD 播放机 ·····	86
二、蓝光 DVD 播放机 ·····	89
第三节 音响·····	90
第三章 白色家电·····	92
第一节 冰 箱·····	92
一、购买电冰箱时应注意的事项·····	92
二、注意购买冰箱的几个误区·····	95
第二节 空 调·····	96
一、空调是如何工作的·····	96
二、空调适用面积·····	97
三、如何选择更加节能的空调·····	98
四、谈谈空调型号的识别·····	99
第三节 洗衣机 ·····	100
一、洗衣机怎样选购 ·····	100
二、购买洗衣机时应注意什么 ·····	101
第四章 厨卫小家电 ·····	106
第一节 厨房电器 ·····	106
一、抽油烟机 ·····	106
二、微波炉 ·····	109
三、电磁炉 ·····	110
第二节 卫浴电器 ·····	114
一、电热水器 ·····	114

二、浴霸	118
第三节 小家电	120
一、电水壶	120
二、电吹风	121
第五章 移动家电	124
一、购买手机应注意什么	124
二、选购手机另外还需要 注意以下问题	124



第一章 电 脑

第一节 电脑简介



1

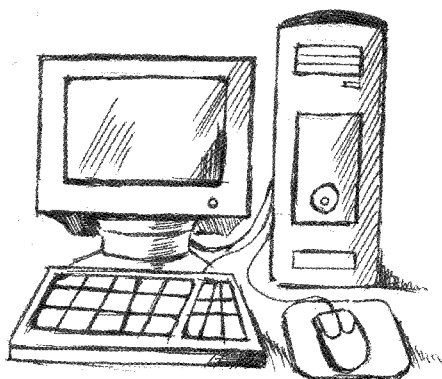
第一章 电 脑

我们口中常说的电脑实际上指的是个人微型计算机。

为什么我们要将电脑放在第一章呢？

进入到二十一世纪，随着科技的发展，我们进入了数字化时代、网络化时代。而电脑，是网络的终端或节点，而组成电脑的各个部件及其商业发展，则是数字化时代的典型商业体现。

有人说，如果不会简单的电脑操作，就是二十一世纪的新型文盲。有人说，如果不了解电脑的发展历程，就不会明白手机等





各种家电终端的飞速进化。

我们这本书讲述家电选购，而家电的发展趋势就是数字化、网络化、智能化、节能化，这些都和电脑有着密切的联系。了解了电脑，就可以更好地理解其他产品的技术特点。学习一定的电脑硬件软件知识，才能在纷繁复杂的各种新式装备中练就火眼金睛。

有的人对电脑有一定的了解，有的人则在买电脑前从未接触过，对此有着畏难情绪。

实际上，了解电脑知识掌握，电脑知识确实有一定的难度，需要一定的时间，但是绝对不是不可做到的，每个人只要努力都可以让他人刮目相看。

一般来说，入门是最难的，面对一个个陌生的概念，可能有的人就放弃了。这里有个小窍门，看到即使不懂也没关系，放过它继续看，能理解多少就理解多少，哪怕是望文生义。每天看一部分（尽可能多些），第二天再看这部分，第三天继续，到了第六天，你已经不觉得这些名词有多么陌生了。它们就像一些好朋友，在你的左右，只不过你还未深入地了解它们。

随着你逐步地扩展知识面，一些概念互相解释，自然而然地会在你的脑海中呈现出它们本来的样子。

这种学习计算机硬件和组成原理等知识的方式要求你有几本相对较全面并且相对较浅显的计算机



硬件资料和几个月的时间，只要你每天抽出半个小时的时间看，忽然有一天你会发现，面对大家，你已经成为一个电脑方面的高手了。就像一个小孩子学习语言一样，深入这个环境是最重要的。

从最基础的开始说起。

计算机是由硬件和软件组成的。就像一个人，有躯体，有思想。躯体就电脑的硬件，思想就是电脑的软件。硬件是看得见摸得着的物质，而软件是看不见也摸不着的，它存在于硬件中。

我们所说的装系统、装杀毒软件实际上都是在安装软件，为硬件增添工具，更好地发挥这些硬件的功用，为我们服务。

软件的工作原理很像应激反应，最常见的应激反应是给我们召唤小狗然后小狗摇尾巴。

我们拿两者比较一下。软件需要我们输入一个恰当的指令，处理指令，然后做出反映。小狗也是，我们叫它，一般是按装我们的习惯，比如有的叫乖乖，有的叫宝宝，这就是恰当的指令；小狗听到后，知道有好处，比如给吃的，或者陪它玩，于是它就做出愉快友好的反应——跑过来、摇尾巴，让你看见。

软件是我们与硬件之间的接口，我们实际上是通过软件和电脑进行交流的。软件包括系统软件和应用软件。



系统软件为电脑使用提供最基本的功能，负责管理电脑系统中各种独立的硬件，使得它们可以协调工作，使得我们可以将电脑当作一个整体而不需要顾及到底层每个硬件是如何工作的。

应用软件是为了某种特定的用途而被开发的软件，比如说我们设计一个控制冰箱运转的软件，然后将输入、输出装置连接在冰箱上，这样就可以用计算机控制冰箱了。

比如我们的输入装置是一个测温器，我们的软件每分钟取 3 次温度，要求箱内温度在零下 3°C 以上时增大制冷功率，当降到零下 7°C 时减小制冷功率，当降到零下 10°C 时停止制冷，那么测温器就可以指挥软件操控电脑了，是不是很智能呢？

也许你会说，电脑就带这样的功能啊！不错，我们可以将这种软件实体化，用逻辑电路替代它。实体化后的东

西叫做固件，就是固化在集成电路内部的程序代码，负责控制和协调集成电路的功能，用于许多家用电器上。



将软件实体化的这个过程我们一般称作软件硬化，其实任何数码设备都有固件，像手机、数码相机、显示器、光驱、电视信号接收机，就连鼠标、U 盘都有。

对于独立可操作的电子产品，固件一般指它的操作系统，比如智能冰箱、洗衣机等。

上面讲述了软件的运行方式，实际上这也是电脑的组成原理。

我们输入命令，利用的是电脑的输入体系，包括键盘、鼠标、话筒等；命

令被电脑的软件处理后，出现了结果，显示在输出系统之中，比如图像会出现在显示器上、声音会出现在音箱中。

这就是著名的约翰·冯·诺依曼体系，具体讲，这个体系由五部分组成：输入系统、运算器、控制器、存储器和输出系统。即能够输入数据和程序的输入设备，比如键盘、光驱；能够记忆程序和数据的存储器，比如硬盘、U 盘；能够完成数据加工处理的运算器，能够控制程序执行的控制器，这两者





通常设计在一个硬件——中央处理器（简称 CPU）中，能够输出处理结果的输出设备，比如显示器和打印机。

从第一台电脑问世到今天，绝大部分的电脑组成设计都是建筑在这个体系之上的。我们使用的微型计算机是由量产的部件组成的，是绝对的“冯·诺依曼机”。

我们通过输入系统给电脑以命令，命令由控制器指挥的计算器变成数据存储于存储器中，再由控制器调入计算器中处理出结果（还是数据），然后这些结果再由控制器调入存储器以及输出系统。

这些流淌和存储在电脑中的数据是由 0、1 两个数字组成的。像语言一样，足够多的数字可以代表足够多的信息。

比如我们用 9789 代表一种红色，再用 4567 代表一个位置，再用 335 代表一个长度，再用 1005 代表一段时间，那么就可以用这几个数字在 1005 这段时间内显示出一个以 4567 为圆心 335 为半径的 9789 这种红色的圆（以上各个数字仅用于举例，实际中不表示这些信息）。

我们将十进制转变成二进制，都用 0、1 来表示，同样的工作当然也能完成。为什么电脑要用二进制呢？这是因为组成电脑的电子器件对于电的通和不通（或者说高电势、低电势）有反应。



计算机是用二进制记录数据的，每一个 0 或 1 是计算机数据的最小单位，称为一个比特（bit，简称为 b）。

而用一串 0 或 1 组成的数码作为一个整体来处理或运算的，这串数码叫做一个计算机字，它由若干个字节组成。

字节（byte，简称为 B）是计算机中的最小表意单位，由 8 个 0 或 1 组成的二进制数字，所以从占用空间上说，或者从存储容量上， $1\text{Byte} = 8\text{bit}$ （简称为 $1\text{B} = 8\text{b}$ ）。这是一个很重要的换算关系，在我们的日常生活中很常用，比如说小明家新安装了“每秒 2 兆”的宽带，可当小明下载一首“4 兆”的歌曲时，却不是用两秒，而是用了近 20 秒，这是怎么回事呢？原来，带宽实际上为 2Mb/s ，而歌曲大小为 4MB ，所以理论上最快的下载速度应为： $4\text{MB} \times 8\text{b/B} \div 2\text{Mb/s} = 16\text{s}$ 。所以 20 秒左右的下载速度是正常的。

在电脑中流通、存储的是数字！这是我们必须认知的一个概念。

我们向电脑中输入资料时，声音、文字、图像，最后都会变成数字，电脑内部处理过后，这些数字再变成声音、文字、图像显示出来。

像声音、图像与数字相互转换的这种过程叫做数模转换，能够模拟出客观实际的声音和图像的连



续信号叫做模拟信号。

建立一个一横一纵的二维坐标系，横向代表采样频率，纵向代表采样深度。连续的模拟信号就可以变成



若干个连续的断裂的线段，只要采样频率足够大，采样深度足够深，就能无限近似于或者说等于模拟信号。

万事万物几乎都可以用数字来采集处理，通过电脑的高速处理、海量存储和网络的便捷搜索，我们的生活变得越来越轻松，而我们也就越来越离不开这些“硬件”，这就是为什么说我们生活在一个数字化时代的原因。

进入数字时代的物理知识储备：MHz 与 GB

在电子技术中产生脉冲信号，1 秒内所产生的脉冲个数称为频率。频率是描述计算机各个硬件的重要指标。

它的标准计量单位是 Hz（赫），其相应的单位有：Hz（赫）、kHz（千赫）、MHz（兆赫）、GHz（吉赫）。

换算关系为 $1\text{GHz} = 1000\text{MHz}$ ， $1\text{MHz} =$

1000kHz, 1kHz = 1000Hz。

数据存储的大小用 Byte（字节）表示，其相应的单位有：B（字节）、KB（千字节）、MB（兆字节）、GB（吉字节）。

换算关系为 $1\text{GB} = 1024\text{MB}$, $1\text{MB} = 1024\text{KB}$, $1\text{KB} = 1024\text{B}$ 。

实际生活中我们常用 1000 进制来替换不便于计算的 1024（实际为 2 的 10 次方）进制。所以我们买到的号称 500GB 的硬盘实际容量都不到 500GB，应为 500, 000, 000, 000B 连续除以 1024 三次，最终得到实际容量为 465. 66GB（精度保留为小数点后两位）。

使用千进制的一个重要应用是迅速算出一个数据的大体容量。比如一部电影的大小为 1, 496, 131KB，我们用 1000 进制口算即可得出大小应接近于 1. 49GB，而实际上大小为 1. 43GB。



第二节 组装机

组装机就是由自己选择计算机内部的各个硬件，最后组成完整的计算机硬件系统。

以上我们了解了什么是硬件、什么是软件，计算机是怎么组成的，软件是怎么工作的。下面我们来详细了解一下计算机选购的基本三原则：