

2002

旗标

旗标丛书

PCDIY

认识你的电脑

施威铭研究室 著

● 我拆 ● 我装 ● 我 DIY ●

PCDIY

- 从拆卸、认识、组装，到外围设备、调校设置、升级解惑，让您彻底解析电脑！
- 浅显丰富的图文解说，让您Easy学习无障碍！
- Pentium 4、Intel 850主板热卖上市，完全拆解第一手报道！
- Athlon 1.2G、DDR 266内存、GeForce 3D加速卡、LCD显示器、无线动感鼠标全新登场，轻松掌握资讯新动脉！
- 硬件升级介绍，轻松搞定不求人！
- 专治疑难杂症的排困解难单元，各式困难迎刃而解！
- 电脑BIOS设置完整报道，传授PRO级的高档功夫！

PCDIY



中国青年出版社

旗标



旗标出版股份有限公司

2002

旗标丛书

旗标丛书

认识你的电脑

施威铭研究室 著

● 我拆 ● 我装 ● 我 DIY ●

PCDIY



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



H124A/10

(京)新登字 083 号

本书由旗标出版股份有限公司授权中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人均不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部。

版权贸易合同登记号: 01-2001-3598

图书在版编目(CIP)数据

认识你的电脑 / 施威铭研究室. -- 北京: 中国青年出版社, 2001

ISBN 7-5006-4563-5

I. 认... II. 施... III. 电子计算机 - 基本知识 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 063089 号

策 划: 胡守文

王修文

郭 光

责任编辑: 江 颖

黄 谊

责任校对: 肖新民

书 名: 《认识你的电脑 / 我拆、我装、我 DIY》

编 著: 施威铭研究室

出版发行: 中国青年出版社

地址: 北京市东四十二条 21 号 邮政编码: 100708

电话: (010) 84015588 传真: (010) 64053266

印 刷: 山东高唐印刷有限责任公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

版 次: 2001 年 10 月北京第 1 版

印 次: 2001 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 1-5000

书 号: ISBN 7-5006-4563-5/TP · 219

定 价: 49.00 元

序

Preface.....

很多人都会用电脑，诸如使用 Windows、打报告、玩游戏、上网等软件操作，无一不得心应手。不过对硬件却可能一窍不通，所以只要电脑一发生问题，就急着打电话，向某某人或电脑公司发出求救信号。

一定要这么被动吗？倒也不是，只是关于电脑硬件的书籍并不多，适合入门阅读的指导手册就更少了；一般人仅能从杂志上片段、无组织地吸收各种名词或产品。所以若一昧怪大家「重软轻硬」，实不公平啊！

也就是这样的原因，我们才希望：

- 以浅显的文字说明，帮您组织电脑硬件的逻辑架构。
- 以清晰、不同角度的产品照片，带您认识硬件的相关零配件。
- 以详尽的数据文件，为您解释外设的规格与功能。
- 以完整、详细的图片，一步步地引导您动手拆~~组~~电脑。
- 以亲身的个人经验，提供您常见问题的~~解决方法~~。

2001年4月于 施威铭研究室

目录.....

PART 1 亲近周围的电脑

第 1 章 台北夜未眠——看小温学电脑

- 1-1 说不尽的电脑话题.....5
- 1-2 神通情人梦——电脑的绮丽世界.....6
- 1-3 认识本书、认识您身边的电脑.....9

第 2 章 DIY 可以很轻松

- 2-1 DIY 是什么?14
- 2-2 DIY 前的工具准备.....16

PART 2 在拆、装中认识您的电脑

第 3 章 第一次接触——电脑外部的拆装与介绍

- 3-1 电脑随处可见.....24
- 3-2 拆下外设的接线.....30
- 3-3 铁衣盔甲——电脑机壳.....36
- 3-4 机壳背面介绍.....39
- 3-5 外设的安装.....45
- 3-6 DIY 排困解难.....49

第 4 章 褪去装甲，深入核心

- 4-1 概说机壳.....52
- 4-2 外壳的拆卸.....55
- 4-3 内部元件介绍.....58
- 4-4 装回外壳.....60
- 4-5 DIY 排困解难.....62
- 4-6 升级方案.....63

目录

第 5 章 I/O Port 与接口卡——电脑的连接官

5-1	认识主板上的 I/O Port	66
5-2	拆卸接口卡	69
5-3	显卡——电脑魔镜的灵魂	72
5-4	声卡——电脑音乐艺术家	79
5-5	IEEE 1394 ——更高速的传输接口	85
5-6	装回接口卡	87
5-7	DIY 排困解难	90

第 6 章 光驱——多彩多姿的表演者

6-1	储存媒体的百变金刚——光驱（盘）	94
6-2	光驱的拆卸	101
6-3	说不完的光驱话题	106
6-4	光驱的安装	117
6-5	排困解难	125
6-6	升级方案	126

第 7 章 主板、CPU 与 RAM ——电脑核心三剑客

7-1	拆卸主板	132
7-2	漫游主板	146
7-3	CPU ——电脑的心脏	173
7-4	内存——电脑程序的舞台	203
7-5	如何装回主板	219

第 8 章 软驱与硬盘驱动器——3.5 英寸的储存装置

8-1	软驱与硬盘驱动器的拆卸方法	232
8-2	概说软驱	239
8-3	概说硬盘驱动器	243
8-4	安装软驱与硬盘的方法	251

目录

8-5	激发硬盘的高速性能	256
8-6	DIY 排忧解难	263

第 9 章 电源供应器——电脑的动力泉源

9-1	电源供应器的功能与拆卸	266
9-2	认识电源供应器	269
9-3	电源供应器的安装	271
9-4	升级方案	273

第 10 章 基本输出/输入装置——人与电脑的交流

10-1	电脑屏幕——数码世界的魔镜	276
10-2	挑衅老古板键盘——给我轻松打！	295
10-3	电脑鼠标——不怕猫的老鼠	305
10-4	调制解调器——天涯若比邻	311
10-5	游戏摇杆——享乐新震撼	321
10-6	打印机——口说无凭、眼见为实	325
10-7	扫描仪——给我通通扫进去	334
10-8	数码相机——欢乐时光永保存	344

第 11 章 Pentium 4 主机拆解全程演练

11-1	拆卸 Pentium 4 主机	348
11-2	Pentium 4 主机的特色	361
11-3	重组 Pentium 4 主机	368

PART 3 电脑的维修与 BIOS 更新

第 12 章 BIOS 的设置与更新

12-1	何谓 BIOS?	382
12-2	BIOS 基本设置	386
12-3	由开机讯息检查外设的安装	401

目录.....

12-4	更新 BIOS 安全守则.....	403
------	-------------------	-----

第 13 章 电脑的故障排除

13-1	了解故障排除.....	414
13-2	常见故障与排除方法.....	416
13-3	BIOS 显示错误讯息.....	425
13-4	其他常见的问题.....	427
13-5	外设的常见问题.....	430
13-6	善用 Windows Me/98 设备管理器.....	441

第 14 章 日新又新——漫谈最佳升级方案

14-1	了解自己的需求.....	446
14-2	合理的升级原则.....	451
14-3	超频的原理与实现.....	456

PART 1

亲近周围的电脑

认识你的电脑





1

台北夜未眠

看小温学电脑

PCDIY Chapter

「冲啊！冲啊！」隔壁房里的室友又开始疯狂起来了，随着此起彼伏的音乐与键盘的敲击声，小温觉得这个晚上的清静又要泡汤了。

到底是什么样的乐趣呢？小温不禁出神想了起来。在公司的表现虽然还算称职，不过电脑却始终在心中永远的痛！每每看着新来报到的同事兴高采烈的挥舞着螺丝起子、聚精会神地围着电脑讨论，他就赶紧收回目光，头也不斜的回到座位上，只听到一阵阵的笑声不断传来……

有天，小温趁着午休的时刻，悄悄的走近前座阿贤的身旁，看着阿贤头戴耳机，手上玩着怪里怪气的摇杆（「好险！我还知道这东西是摇杆……」小温心里舒坦了些），竟也被屏幕上斑斓的色彩变幻引诱得出了神，直到屏幕上的飞机起火燃烧、像火球般爆裂散开，两个人才「啊！」的一声同时叫了出来……



听了小温的烦恼后，阿贤不禁微笑了起来，「其实几个月前我也是这样，不过对于新的东西大家本来就都是生手，只要多看书、吸收最新资讯，自然就不会跟不上时代了！」耐心地解释完学习电脑永不迟后，阿贤又多介绍了一些电脑的用处给小温，小温听着听着，再也按捺不住，终于决定要买台电脑回家彻底研究一番了！

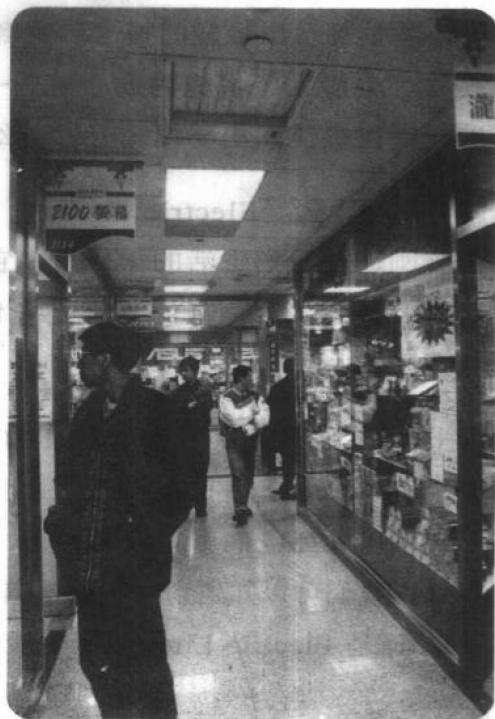
1-1

说不尽的电脑话题

自从决心要买电脑开始，小温一有空就与阿贤形影不离，常常一同进出各大电脑卖场、搜集各种传单资料。经过了几天的努力，小温才发现：果真「隔行如隔山」，想要自在地把玩电脑还是得下一番功夫才行！不过，脾气好强的小温可也不是省油的灯啊，「要当就要当玩家！」小温心里这样盘算着。



多逛卖场是认识电脑产品最直接的方法之一。



106194

经过一番折腾后，小温终于买了电脑。但是真正的好戏却才刚开始！在学习方面向来有狂热的小温对这部电脑机壳内的元件及动作原理越来越好奇，甚至听到别人谈论着「升级」、「设置 BIOS」等话题也都跃跃欲试；「这下子，游戏玩不完了 (Game is not over)……」小温心里这样想。于是，他打起精神，朝着「玩家」的路途继续挑灯夜战。

看了小温的学习精神，您还在犹豫什么？

1-2 神通情人梦——电脑的绮丽世界

香槟杯发出轻轻的撞击声侧倒在灰白的电脑上，血红色的液体渗入了键盘、也浸染了机壳内的心脏……在一阵细微电流过后，电脑醒了、想着、在夜里交织出一幅幅五彩迷幻的电子影像来……

这是电影「Electric Dream」(中译：神通情人梦)里的部分情节，在电脑刚进驻我们生活的年代里，它的确给了人们无限绮丽的幻想。那么，对于身处 X、Y、Z，甚至是 e 世代的我们来说，「电脑」代表什么样的意义呢？

「嘿！我昨天买了一台 PIII-800，RAM 加到 128 了！硬盘 30 GB，还装了 Geforce 2 GTS，今天晚上我来试着调一调，看看它能跑多少！现在不但可以跟死党们厮杀绝对武力、还能让我老妈上网玩股票……」听到这段话，我们可以知道新一代的电脑意义已经不再只是 Electric Dream (电子梦)，而是 Electric Life (电子生活) 了。

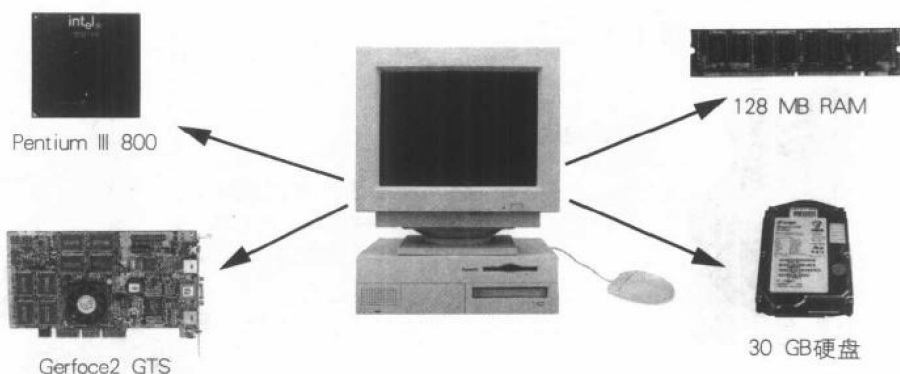
现在的电脑可是能让您
「美梦成真」喔！



► 可以道听不能途说

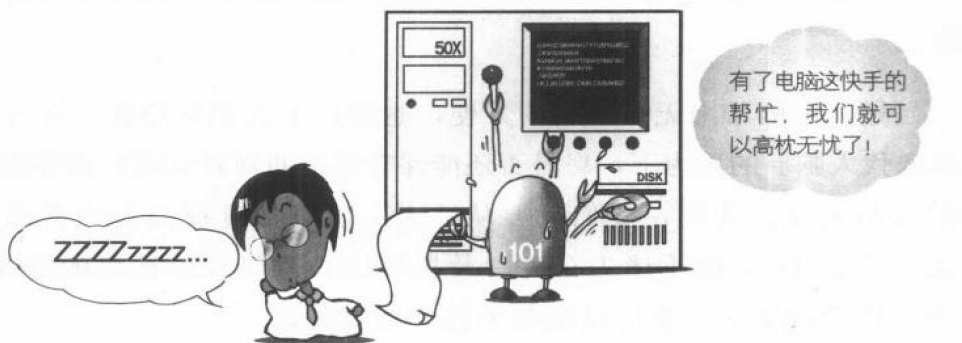
其实只要略懂电脑的人都判断得出来，小温买的应该是部多媒体电脑、CPU 为强化多媒体处理能力的 Intel Pentium III 800、主内存共有 128

MB、而 30 GB 为硬盘的容量、Geforce 2 GTS 则是支持 3D 游戏的高档显卡。此外拆装与调校是目前新兴 DIY 族的热门话题，也是本书讨论的重点；至于上网查询资料、甚至是下单、购物等，就取决您要如何善用您的电脑了。



► 了解硬件的世代交替

既然电脑的发展是为了改善我们的生活，那么就会根据各时期人们的需求、渴望，而被赋予不同程度的意义。从前电脑可能是研究人员心中的法宝，在严格管制的环境里负责庞大、复杂的计算工作；现在它却已经成为家里的一份子，在书桌、客厅旁担任全家人的娱乐视听中心。原因就是，更强大的功能，更具弹性的应用，使得电脑俨然成了我们家庭中的一份子，与生活紧密接触，陪伴我们的每一天。



因此，纵使本书介绍的内容与您手边的机器有些微的差异、而有些设备在市场上更因世代交替而渐失主流地位，但电脑观念始终是一致的。

每个时代的人们各赋予它不同的意义和需求，相对的电脑也必须更快、更强、更具弹性，才能担负起「万能帮手」的工作；因此认识我们自己的生活就必须了解电脑。



原来电脑功能这样强大，实在是太厉害了！



那可不，不过操作的主角—「人」才是最重要的！

► 电脑世代的来临

「想像自己看着屏幕右下角闪着信件的图案，边咒骂着放下咖啡、边由桌面四散的文稿中找出会议资料，脑子还在盘算待会儿跟几百里外的客户开会的文案要如何设计；丝毫没有发觉眼前的摄影机伸了伸镜头，Ready 的灯号已经亮了……」

电脑已经无影无踪地进入了我们的生活，大到卫星、金融、航运，小到车钥匙上的存储芯片，都在在发挥它的威力。因此，「认识电脑」已不再只是哈「电」一族的专利，更是我们适应 21 世纪现代生活的重要课题。

当然，电脑带来无往不利的方便，也造成了人们的隐忧。在「电脑即将取代人脑」的压力下，您是否还能保有清楚的判断力呢？其实隐藏在电脑背后的还是人脑，我们只要从「人」出发，重视自身的需求，既不流于「物化」，也不迷失在各种数据评比、升级竞价造成的游戏里，自然能够轻轻松松、享用电脑带来的一切好处。

别忘了，熟悉工具只是开始，经营、面对未来生活的丰富想像空间才是我们真正的舞台！

1-3 认识本书、认识您身边的电脑

前面我们看了小温的例子，您是不是觉得心有同感呢？面对排山倒海而来的资讯潮流、日日变动的生活形态，是否也有着不知从何下手的难处？

► 认识是减少误会的开始

其实像小温这样的案例在我们的身旁比比皆是，而且大多数的人都会无所适从、迷失在厂商与媒体交互竞赛的游戏中。用电脑不一定要非常懂电脑，但是基本的认识却不能没有，尤其在社会不断电脑化的今天，总不能一谈起电脑就面红耳赤、一声不响的低头走开吧。这样的自我封闭，很容易让您丧失许多工作与感情上的机会喔！



现在使用电脑可是全民化的活动哦！所有与生活息息相关的事大多能藉由电脑来完成