



电脑时代

A SERIES FOR SCIENTIFIC ENTHUSIASTS
IN 21ST CENTURY

编著 / 螺旋山 Q&A 研究会



二十一世纪科学爱好者全书

南方出版社
中国书局出版(新加坡)有限公司



电脑时代

编著/螺矾山 Q&A 研究会

20 世纪科学爱好者全书

中国书局(新加坡)出版有限公司独家授权出版

南方出版社

责任编辑:袁伟

图书在版编目(CIP)数据

21世纪科学爱好者全书·自然科学卷/螺矾山Q&A研究会编著. - 海口:南方出版社, 2000.7

ISBN 7-80660-045-0 N·1

I. 2... II. 螺... III. 自然科学-普及读物 IV. 2228

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第20175号

21世纪科学爱好者全书

· 自然科学卷 ·

编著 螺矾山Q&A研究会

*

南方出版社出版发行

地址:海口市海府 横路19号华宇大厦1201室

邮编:570203 电话:(0898)5371546 传真:(0898)5371264

· 中国书局出版(新加坡)有限公司提供版权 ·

*

新华书店经销

中江县南华印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32

印张:6.875 字数:152千字

2000年7月第1版

2001年7月第1次印刷

印数:1 5000册

ISBN 7-80660-045-0/N·1

定价:12.00元

“21世纪新公民身份证”

不管地球上所有的生灵有没有思想准备，一个新的世纪已经突如其来地和我们遭遇了。



策 划 缘 起

21世纪将是文化与经济蓬勃发展的世纪。在这个世纪，知识结构将因人类迅速膨胀的文化需求而发生裂变和升华，从而促进社会的革新和人类的进步；人类素质的快速提升、科学技术的迅猛发展，都必将使人们增强对知识精华的渴求。

为直面这个充满挑战的时代，我们经过充分的准备，隆重地向所有爱好科学和渴求科技知识的人们，特别是青少年读者推荐《21世纪科学爱好者全书》：

本套丛书将人类有史以来所积累和创造的科学知识及科技事物进行归集分类，针对不同年龄、不同层次、不同素质、不同类型的读者群，全面系统地介绍古今中外各个门类的知识精华。特别是对青少年学生、中小学教育工作者、学生家长，以及所有想了解人类悠远深邃的科技奋斗史和远瞻未来科技漫漫征程的人们，给予广泛而具体的满足。





策 划 缘 起

策划和推出本套丛书的主旨，就是要对人类负责，对历史负责，对新的世纪负责。要谈此书的最大特点，就是它具有真正的科学内涵和丰富的文化资源，是集自然科学和社会科学门类之大成的不可多得的好书。

本研究会受中国书局出版（新加坡）有限公司的委托，耗时数年编写了本套丛书。数位著名教育专家和科普作家为适应中国大陆青少年的阅读习惯，对全书进行了适度整编。

全书共150种，分为“自然科学卷”、“前沿科学卷”、“生活科学卷”，每卷50种。内容涵盖科技史话、科学趣话、科学奇闻、奇观、天文、地理、未来科技展望等方面。

本丛书由中国书局出版（新加坡）有限公司在新加坡，台湾汉湘文化事业股份有限公司在台湾，南方出版社在中国大陆分别推出。

全书观点新颖、选材全面、语言通俗精练，趣味性可读性俱强。在目前中国大陆尚无科目齐全、适合青少年阅读的科普类素质教育辅导读物的情况下，无疑具有填补空白之意义。

阅读本套丛书，堪称大陆青少年获取21世纪新公民科技身份证的必由之路。

—— 暨研山O8A研究会





目录

ERSHIYI SHIJI KEXUE AIHAO ZHE QUANSHU

@

第1章 飞速发展的电脑



电
脑
时
代

从“二战”时期的第一台电子计算机——巨大的埃尼阿克出现以后，电脑的发展十分迅速，先后出现了第一代、第二代、第三代和第四代电脑，到如今，已经发展到集工作、娱乐、生活等功能为一体的多媒体电脑，不久，还将形成以电脑网络、光缆通讯、卫星传输等高科技为核心的现代化的高速信息传输系统

“埃尼阿克”试制计划·····	(3)
第一台电子计算机——埃尼阿克·····	(5)
计 算 机 之 父·····	(7)
电子计算机的飞速发展·····	(9)
电 脑 有 哪 几 类·····	(10)
超 级 电 脑·····	(12)
多 媒 体 计 算 机·····	(13)



庞大的电脑网络·····	(14)
信息高速公路·····	(16)

@ 第2章 神通广大的电脑



在这个飞速发展的信息社会，电脑的确神通广大，不仅是学校、企业机关和科研机构所必备的设备，而且还迅速进入家庭，成为一种时髦的家用设施。

如今，计算机已在世界许多国家的学校里得到了广泛的运用，高性能的电脑和大容量的存储器使得计算机几乎能教授所有学科以及不同年级的教学内容。计算机成了无所不知、无所不能的知识巨人。

用电脑破译密码·····	(21)
用电脑查找信息·····	(23)
金融界的神经·····	(24)
模拟照片·····	(25)
刑侦领域的“福尔摩斯”·····	(27)
“模范保安”·····	(30)
凭声音认人的电脑·····	(31)
办公室里的新“秘书”·····	(32)



- 现代家庭中的“管家婆”……(34)
- 多才多艺的“音乐家”……(37)
- 幕后交通“指挥员”……(38)
- 体育训练中的电脑……(39)
- 影视领域中的电脑……(42)
- 广告设计专家……(43)
- 电脑绘图……(45)
- 电脑绘图“设计”雕塑……(47)
- 电脑辅助考古……(49)
- 电脑翻译……(50)
- 电脑辅助学习……(52)
- 电脑全息照相……(54)
- 电脑的通讯功能……(55)
- 电脑电视……(56)
- 电脑录音机……(57)
- 用电脑播 VCD 和 CD……(58)
- 不穿白大褂的“医生”……(60)
- 电脑医疗仿真……(62)
- 机器人手术……(63)





@ 第 9 章 做电脑的主人



电脑虽然神通广大，但离开了人的操作，却也是一台死机。那么如何才能让电脑服服贴贴地为你服务而又充分发挥它应有的功效呢？这里，介绍一些有关家用电脑的基本原理和知识，让你熟悉和了解电脑，消除对电脑的神秘感，真正成为电脑的主人。

电	脑	探	源		(67)							
家	用	电	脑	有	哪	些	类	型		(69)		
个	人	数	字	“	助	理	”		(70)			
电	脑	应	放	在	什	么	地	方		(71)		
电	脑	使	用	应	注	意	什	么		(73)		
什	么	是	电	脑	的	内	存		(74)			
CPU	是	什	么		(75)							
什	么	是	电	脑	的	硬	件	和	软	件		(76)
操	作	系	统	是	什	么		(78)				
什	么	是	硬	盘		(79)						
光	驱	与	光	盘	有	什	么	作	用		(80)	
操	作	电	脑	最	简	单	的	方	法		(81)	



“死机”是怎么回事.....	(82)
什么是“菜单”.....	(83)
怎样使用鼠标器.....	(84)
电脑里的“文件”指的是什么.....	(85)
DOS操作系统是怎么回事.....	(86)
常用的汉字输入方法有哪些.....	(87)
“五笔字型”是怎么回事.....	(88)
什么是激光照排.....	(90)
什么是扫描仪.....	(91)
打印机有哪几种.....	(92)
电脑游戏分几类.....	(93)

(a)

第4章 电脑“爱滋病”



电脑病毒是一种专门危害电脑的破坏程序。它可以自动复制，而且像瘟疫在电脑网络里扩散开来，如同病毒悄悄侵入人体危害人体健康一样。因为它具有极强的破坏性，因而被称为电脑“爱滋病”。电脑病毒有哪些特征？它对人类有什么危害？……了解这些知识，对我们防止电脑病毒的危害是大有裨益的。



电 脑 病 毒 的 特 征	(97)
电 脑 病 毒 的 破 坏 性	(99)
谁 在 制 造 电 脑 病 毒	(100)
电 脑 是 怎 样 “ 染 病 ” 的	(101)
形 形 色 色 的 恶 作 剧 病 毒	(102)
广 泛 蔓 延 的 “ 巴 基 斯 坦 病 毒 ”	(105)
侵 入 中 国 的 电 脑 病 毒	(106)
怎 样 预 防 电 脑 病 毒	(107)
用 软 件 清 除 电 脑 病 毒	(108)
用 硬 件 清 除 电 脑 病 毒	(110)
电 脑 犯 罪 是 怎 么 回 事	(111)
被 判 刑 的 电 脑 专 家	(112)
电 脑 犯 罪 典 型 案 例	(113)
怎 样 预 防 电 脑 犯 罪	(114)

@ 第 5 章 美国的电脑怪人



随着电子计算机的飞速发展,电脑集学习、工作、生活、娱乐功能为一体。越来越多的人迷上了电脑。于



是,在现代社会中产生了一种新的“不正常”人——电脑怪人,他们营养失调,身体衰弱,不善于交际,除了电脑,对一切都很冷漠。

- “ 斯 坦 福 综 合 病 ”……………(119)
“ 电 子 计 算 机 儿 ”……………(121)
向“ 埃 丽 ” 倾 诉 烦 恼……………(123)
已 经 无 可 救 药 了 吗……………(125)



第6章 电脑与未来战争



军事专家预言:在未来战争中,专门从事电子计算机军事打击的高智能部队将会频繁活动,他们或者针对敌方电子计算机网络进行干扰,或者根据自己一方的作战意图,窃取敌方信息,并将这些信息、数据加以改动,使敌方的电子计算机作出错误的判断。电子计算机的对抗完全是智能的对抗。它告诉人们:未来战争中有形的破坏性硬打击将会越来越少,无形的智力软打击将越来越多。



电脑控制的轰炸机·····	(129)
电脑操纵新式战斗机·····	(130)
高 射 击 指 挥 仪·····	(131)
电脑发出假情报·····	(133)
海湾战争中的电子计算机·····	(134)
侦察卫星中的微电脑·····	(135)

@ 第7章 电脑会统治世界吗



随着智能机器人的不断发展和完善，人们担心，电脑会像《渔夫和金鱼》的故事里面的“金鱼”一样让富有的人类变成一无所有的“渔夫”。真的会有那么一天吗？读完本章，你就会得到一个明确的答案。

应用越来越广的机器人·····	(139)
战胜国际象棋冠军的电脑·····	(140)
遥控机器人和智能机器人·····	(142)
妙趣横生的智能机器人·····	(144)
电脑会统治人类吗·····	(146)



@ 第 8 章 新世纪的电脑

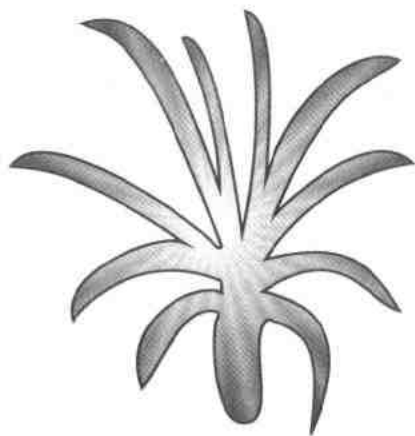


21 世纪,在人工智能上将会产生新的突破性的进展。现在的计算机,无论多么先进,都只能模拟人脑左半球的思维方式——逻辑思维,而不能模拟人脑右半球的思维方式——形象思维。而光学计算机,将可能由类似于人的大脑的神经元的光学器件组成,它将同时具有人脑左半球和右半球的功能。

- 继续发展的第五代电子计算机……………(151)
- 多媒体使计算机面目一新……………(153)
- 个 人 机 的 新 姿……………(155)
- 网 络 就 是 计 算 机……………(157)
- 模 拟 人 脑 的 计 算 机……………(159)
- 神经计算机和模糊计算机……………(160)
- 21 世纪的光学计算机……………(162)
- 未来的“绿色电脑”……………(164)
- 分子水平的化学计算机……………(165)
- 21 世纪的生物计算机……………(167)
- 能与人脑连接的计算机……………(170)



电 脑 试 衣 机	(172)
“ 电 子 钱 包 ”	(173)
虚 拟 现 实 的 电 脑 技 术	(174)
电 子 图 书 馆	(176)





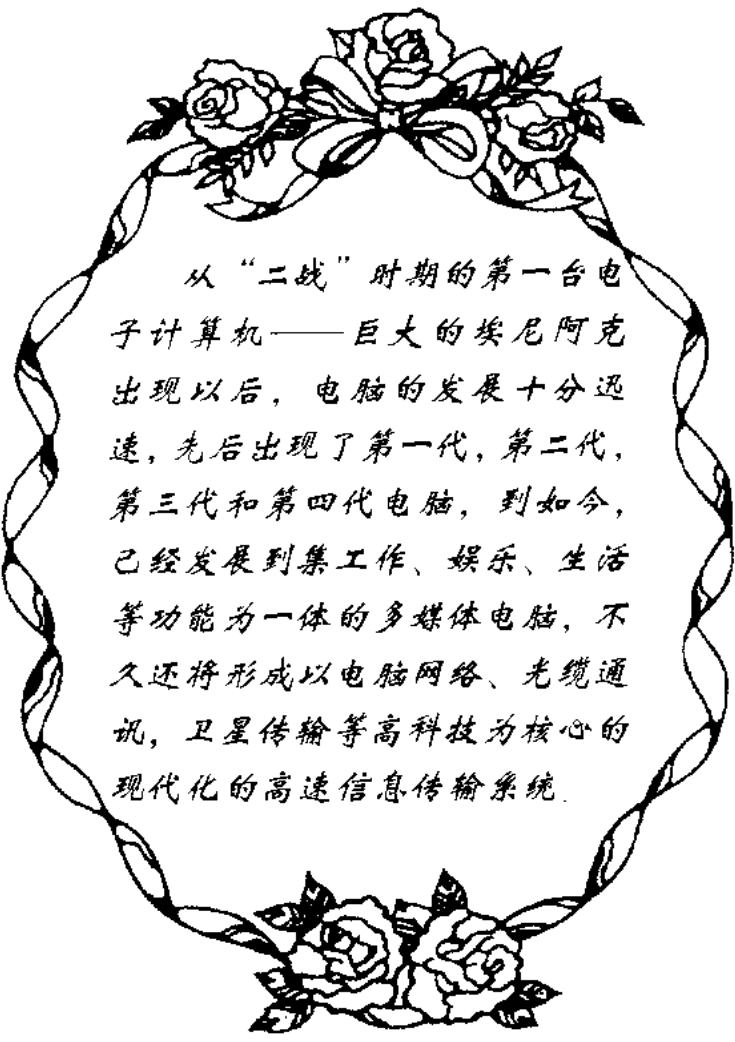
第1章

飞速发展的电脑

—Q—

A—





从“二战”时期的第一台电子计算机——巨大的埃尼阿克出现以后，电脑的发展十分迅速，先后出现了第一代，第二代，第三代和第四代电脑，到如今，已经发展到集工作、娱乐、生活等功能为一体的多媒体电脑，不久还将形成以电脑网络、光缆通讯，卫星传输等高科技为核心的现代化的高速信息传输系统。