

FANCY REMARKS ABOUT COMPUTERS

电脑趣话

● 姜洪军
编著



49

中信出版社

电 脑 趣 话

姜洪军 编著

中 信 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑趣话/姜洪军编著. —北京: 中信出版社, 1997. 1

ISBN 7-80073-132-4

I. 电… II. 姜… III. 微型计算机—普及读物 IV. TP36-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 16429 号

电 脑 趣 话

编 著 者	姜洪军	开本	850×1168mm 1/32
责任编辑	龚 援	印张	8.25
责任监制	肖新明	字数	206 千字
出 版 者	中信出版社 (北京朝阳区 新源南路 6 号京城大厦 邮编 100004)	版次	1997 年 1 月第 1 版
承 印 者	北京新魏印刷厂	印次	1997 年 1 月第 1 次印刷
发 行 者	中信出版社	书号	ISBN 7-80073-132-4 G·4
经 销 者	新华书店北京发行所	印数	0001-8000
		定价	14.00 元

版权所有·翻印必究

内 容 提 要

本书以轻松活泼的语言介绍了电脑的发展概况,以及与电脑有关的各种奇闻轶事。作者从战争、考古、音乐、影视、医疗、商业、金融、电脑犯罪与破案、数学研究、密码破译、发明创造、信息传递与处理等不同角度,介绍了电脑在社会生活各个不同领域所扮演的神奇角色,使广大初具文化知识的普通人在轻松愉快的阅读中,了解电脑在高科技飞速发展的信息时代所起的重要作用,以提高学习电脑的主观性和积极性。

目 录

第一章 战争之子与和平曙光

- 一、名城悲剧：电脑初露峥嵘 2
- 二、马岛交锋与硅钢之争 7
- 三、电脑女杰与橄榄枝 11

第二章 宙斯神角与人类高参

- 一、考古新发现 16
- 二、海底寻宝与灾难预测 18
- 三、角逐竞技场 21
- 四、现代汽车与电脑 25
- 五、商家小秘 27
- 六、炒股高参 31
- 七、数学成果 33
- 八、虚拟技术 36
- 九、电脑别墅与智能大厦 40
- 十、电脑未来走向展望 42

第三章 音乐之声与休闲时光

- 一、美丽的乐曲 44
- 二、古城再现与太空联网 47
- 三、一场游戏一场梦 49
- 四、视听发烧新天地 52

第四章 电脑特技与银幕魔术

- 一、高科技下的新时空 54
- 二、电脑复制明星 58

三、电话与影视的融合	60
第五章 信息公路与不速之客	
一、Internet 的来龙去脉	64
二、马铃薯风波与网络福音	67
三、新版恶作剧	74
四、信息高速公路上的梦魇	77
第六章 回春妙手与生命热线	
一、远隔重洋的会诊	82
二、栩栩如生的电脑模拟手术	86
三、生命热线与死亡预测	88
第七章 奇使怪用与异思妙想	
一、神话与现实	91
二、诠释千古之谜	94
三、艺术新视野	98
四、广告大师的魔牌	102
五、抓逃税与查作弊	104
六、电脑, 新农具?	106
七、走进动物世界	108
八、新导向专家	110
九、活电脑	113
第八章 电脑红娘与离婚天使	
一、千里姻缘电脑牵	119
二、婚姻中的电脑纠葛	122
第九章 电脑失误与软件臭虫	
一、电脑“杀”人	127
二、惊天动地的电脑失误	129
三、设计隐患与电脑抽风症	133
四、奔腾芯片风波	136
第十章 电脑病毒与黑客阴影	
一、山雨欲来风满楼	141

二、电脑病毒对抗战	146
三、五花八门的电脑病毒	149
四、魔高一尺，道高一丈！	152
第十一章 金融大盗与电脑犯罪	
一、电脑大盗在行动	156
二、伸向金融界的无形黑手	160
三、电脑贩毒、抢劫与走私	164
四、恐怖事件背后的故事	167
五、侵犯隐私权与性骚扰	170
第十二章 电脑间谍与密码之战	
一、电脑泄密方式种种	177
二、英国情报史上最大的电脑失密案	179
三、搜捕电脑间谍	181
四、联合勇士行动	183
五、密码大战	186
第十三章 火眼金睛与警方法宝	
一、识破庐山真面目	190
二、罪犯新克星	193
三、电脑破获“全美爆炸第一案”	197
第十四章 影响历史与挑战传统	
一、传统产业面临的挑战	200
二、“多媒体版权之争”浮出水面	202
三、就业杀手？	207
四、江山代有才人出	212
第十五章 名家传奇与风云轶事	
一、“巨人”的故事	215
二、“苹果”的风采	217
三、软件大王的传奇	220
四、视窗 95 冲击波	222

附录 1 电脑界精英人物录	229
附录 2 第二次世界大战后电脑界大事年表	236
附录 3 国内外部分电脑产地名录	239
附录 4 常见电脑病毒名单及杀毒工具	241
附录 5 国内流行电脑游戏软件管窥	245

战争之子与和平曙光

1946年2月14日，美国宾夕法尼亚大学的餐厅里，在一批科学家和军方人士的注视下，莫契利博士和巴恩斯将军按下了按钮，世界上第一台电脑埃尼阿克（ENIAC）面世了。

它是宾夕法尼亚大学在军方的协助下，耗费巨资研制出来的。由于集成电路技术是后话，所以这台电脑主要元件是电子管。它由1.88万个电子管组成，体积庞大，占据了一个面积为170平方米的大厅，重达30吨。同一时代的任何机械或电动计算设备在它面前都相形见绌，它输入数据和输出结果都采用穿孔卡片，每分钟可输入125张卡片，输出100张卡片，它能在1秒钟内完成5000次运算。它的耗电总量超过174千瓦，据说当年，每当这个庞然大物开动时，费城市的照明用电都会大受影响。

这时第二次世界大战已结束了，这部具有划时代意义的电脑没能在反法西斯的业绩中留下重彩的一笔。人们也没对这台庞然大物给予多少关注，大部分人的目光还放在一年前原子弹爆炸所带来的冲击余波上，很少有人了解到电脑的巨大作用和无穷潜力，不过有个人了解到这一点。这个人便是英国首相丘吉尔，当丘吉尔听到这部姗姗来迟的电脑终于诞生时，不由地叹了口气，因为这触动了他的一块心病。

一、名城悲剧：电脑初露峥嵘

1940年11月14日晚7时零5分，一阵让人撕心裂肺的空袭警报掠过英国名城考文垂。5分钟后，德国轰炸机如蝗虫般盖住了整个城市。考文垂的消防队和警察系统措手不及，乱成一团。仓促应战的英国夜间战斗机像落入狼群的牧羊犬，无法驱走川流不息的德国轰炸机，准备不足的高射炮火无法给德国机群以有力的回击。从天而降的燃烧弹雨点般落遍全城，德国代号“月光奏鸣曲”的夜袭考文垂计划获得了成功。空袭长达10小时，考文垂的市民死伤惨重，财产损失更无法计量。整个考文垂在一夜之间几乎被夷为平地。

战争是残酷的，但对于考文垂来说，犹为残酷的是，他们本可幸免于难或至少可减轻损失，但为了保守一套准电脑系统的秘密，他们被牺牲了，成为一座殉难的城市。原来早在轰炸前的48小时内，英国首相丘吉尔就已得知德国人要对考文垂进行空袭，这是英国情报机构千辛万苦破译德国“哑谜”密码系统的结果。为了不使德国人察觉这套系统已被破译，以便在以后的战争中发挥更大的作用。丘吉尔做出了一个痛苦的决定：让考文垂自生自灭，不予通知。后来的战局发展证明，丘吉尔的决策是对的，由于德国人没有察觉到自己的密码系统已落于盟军手里，被一直蒙在鼓里。不然，一旦德国人对此有所察觉，对这套系统加以改进后，英国人将望尘莫及。

“哑谜”到底是怎样的一个机器呢？简单地说，“哑谜”系统是类似于电脑的一部电动机器。它用电池供电，携带方便，操作部分由类似键盘的一排按键组成，按下一个键，机器的运算系统马上开始运转，按一个字母，键会亮起相关的灯泡，表示该字母的代码，一个字母怎样用另一个字母代替，其中的奥妙是外人绝

对猜不透的。密电的收发双方每次通讯都要先根据一本手册里的方法，定出一种代码。第二次世界大战前，这一套步骤每月改一次，到第二次世界大战后期，竟然每天变三次，即每句话都能变成100万兆种形式。德国人曾扬言，谁也无法破译其哑谜系统。英国方面对此嗤之以鼻，他们组织了数百名各方面的专家，联手破译德国人的密码，其中有当时著名的象棋冠军亚历山大和数学家杜林。随着研究的深入，英国人发现德国人并非是在吹牛，密码破译工作一度停顿下来。英国人此时最迫切的需求是找到一台德国密码机做分析样本，但达到这个目的谈何容易，因为德国人防范很严。

到了1939年7月，事情出现了转机。在德国人占领波兰前的一个夜里，亚历山大等人突然接到英国情报部门的指示，让他们迅速赶往波兰，参与一项绝密计划。当他们到达华沙市内的一间地下掩体时，恭候他们多时的波兰情报局长给了他们一个意外的惊喜：一台他们魂牵梦萦的德国密码机。波兰人无暇向他们介绍是怎样弄来这台机器，只是迅速把波兰专家已取得的分析结果全部移交给英国同行。当时的形势表明，在德国势如破竹的闪电战打击下，华沙将危如累卵。因此，波兰方面决定将密码机移交给英国，以便盟国在对德作战中发挥作用。

得到密码机和相关资料后，英国的专家马上进行分析和破译。数学家杜林为了测试“哑谜”机所编出的密码数字组合，制造了一台被称为大型计算机鼻祖的电动数据处理机，这台机器高约3米，有30多组轮子，一次运算可细查17576种组合。研究小组成绩斐然，在破译德军空袭考文垂计划的前后，还破译了德军取消进攻英国的“海狮计划”。自1943年11月到1945年3月，英国情报机构利用这台机器，对德国海军的情报进行了全方位的破译，平均每小时破译11封，并将其转交给盟军各级指挥官，盟国海军得以改变被动局面，打破了德国纳粹的“海狼封锁”计划，击沉

了600余艘德舰，使2万多德国官兵葬身于大西洋海底。

在空战方面，盟军想利用轰炸，尽可能多地摧毁德军的工业设施及军事目标，同时减少自己空中力量的损失。而要同时达到这两个目标，困难很大，由于美国本土与德国远隔重洋，美国空军只能部署在英国、北非等少数地域，而需要打击的德军目标几乎遍布整个欧洲。若进行常规的重点轰炸，又面临德军强大的防空体系。美国空军长途奔袭，常劳而无功且损兵折戟。盟军参谋智囊团，针对上述两个目标，运用这台大型数据处理器对敌我双方的力量及实战资料作出综合分析，提出了一个方案：舍末逐本，集中力量轰炸其防卫薄弱但有巨大潜在作用的基础工业。运用投入产出原理，数据处理器发现了德国军事工业及民用工业之间的相互关系：因为在高度相关的情况下，每个工业部门都在很大程度上依赖于其他部门，如果破坏其中关键的一链，就会发生多米诺骨牌效应，从而瘫痪其整个军事工业。盟军于是对德国滚珠、轴承等十几个防空力量较弱但却很关键的部门实施了猛烈的轰炸。当希特勒为一些重要的兵工厂还侥幸存在而松了一口气时，由于滚珠、轴承工厂被破坏而形成的恶果却在不断传播，……幸存的兵工厂因缺少滚珠轴承而无法制造新的飞机坦克，东方战线的坦克装甲车辆又因缺少补充件而变成一堆废铁。一度以机械化闪电战自许的德军，像被斩断了双脚。到后来为了阻挡盟军从诺曼底登陆，德军不得不常征用骡马来完成部队的集结，行动迟缓，贻误军机。

而在诺曼底登陆战前，这台机器还利用德军的密码，筹划了大量的假情报，然后通过各种渠道，送到了希特勒的办公桌上，使其误认为盟军的登陆地点是加莱海峡，而不是诺曼底。结果，盟军较顺利地重返欧洲大陆，加快了灭亡纳粹德国的步伐。

“哑谜”及相应的电脑研究工作当然引起了美国人的兴趣，在借鉴英国人成果的基础上，美国人也成立了自己的密码及电脑研

究小组，虽然那部具有现代电脑样式及功能的埃尼阿克于第二次世界大战后的1946年才开发出来。但该研究小组在太平洋战争中还是取得了一定的成绩，其中最出色的是破译日军的中途岛海战计划，这使美军舰队得以做好充分准备，设网捕鱼。此役美军共击沉日方四艘航空母舰、一艘巡洋舰、322架飞机，击毙3500名日军。而美军仅损失1艘航空母舰、1艘驱逐舰、150架飞机和阵亡307人。美国人报了珍珠港的一箭之仇。

不过关于第一台电脑和第一个发明电脑的人说法还有两个，虽有争议，但毕竟不是虚妄之言，这里也作一介绍，以免有遗憾之憾。

一个是美国衣阿华州立大学的教授阿坦纳瑟夫，他于1939年提出了电脑的原理及结构。说来还有段佳话，当时教授冥思苦想，没有找到电脑的合理构思。郁闷之余，教授驾车出去兜风散心，一奔数百里，驶出衣阿华州，停在伊里诺斯州的一家酒店前。时值寒冬，教授进店要了瓶酒，一方面驱寒，一方面浇愁。两杯酒下肚，灵感来了，电脑的最佳结构闪现在他的面前，教授扔下酒杯，发疯般地嚷着：“解决了！解决了！”在莫名其妙的店家及酒客的注视下冲出了酒店，驾车离去。

教授的电脑构思很巧妙，但美国当局却不这样认为，他们仅仅拨给阿坦纳瑟夫教授600美元作为研究经费，杯水车薪，自然无济于事，因此教授的研究工作受到了掣肘。直到1942年，他费尽周折才研制出了ABC电脑，但还是比埃尼阿克早诞生了4年。不过教授和他所在的衣阿华大学当时并没有为ABC电脑申请专利，因而留下了一起无头公案。

到了70年代，许多电脑制造商还为电脑的发明权争个不休，大打官司。而且此事还造成衣阿华大学与宾夕法尼亚大学长期的对立，这场争论直到当事人之一的莫契利博士去世也没见出分晓。1973年10月19日，美国一家地方法院经过135次开庭审理，认

定发明第一台电脑的不是主持开发埃尼阿克电脑的莫契利博士，而是阿坦纳瑟夫博士。因为莫契利博士当年主持开发埃尼阿克时曾到过衣阿华大学参观过 ABC 电脑，并借鉴了阿坦纳瑟夫教授的天才构思。

在纪念电脑诞生 50 周年前夕，宾夕法尼亚大学的一名校长助理为了平息两座高校间的争吵，套用了牛顿的一句名言：“现在应该是平息这场争论的时候了，我们应该说埃尼阿克电脑是建立在巨人的肩膀上，科学的进步正是这样取得的，我们希望承认阿塔纳瑟夫博士的贡献。”说来也是，ABC 和埃尼阿克都不是世界上的第一台计算装置，在它诞生前，人类早已开始研制计算装置，如查尔斯·巴比奇在 19 世纪初便发明了一种“差分器”。

目前，在大多数教科书中一般仍将埃尼阿克电脑看作是第一台诞生的电脑，而第一个发明电脑的人则说是阿坦纳瑟夫博士。虽然阿坦纳瑟夫博士未得全功，但比起另一名研制电脑的德国工程师来说，博士还是得到了世人的嘉许，而这名德国工程师却被人知之甚少。

这名德国工程师名叫康拉德·楚泽，1936 年，年仅 20 岁、还是土木工程系大学生的他，在柏林其父母的公寓里研制出了一台名曰 Z1 的机械计算器。由于当时法西斯德国的战争机器已开动，因此，楚泽无从了解到英美同行的研究进展，外界当然也不知道楚泽的成果。1941 年，楚泽利用继电器改进了他的机器，成功地研制出电动计算机 Z3。Z3 应该说是世界上第一台可以编程的电脑，值得庆幸的是，纳粹当局对楚泽的机器不屑一顾，从而使他的聪明才干没有被用来为虎作伥。当时楚泽毕业后进入柏林一家飞机制造厂工作，他的老板不给他假日，楚泽只好利用晚上时间来进行研究工作。在 1944 年盟军的一次空袭中，Z3 被炸毁，此后，楚泽又研制出一台 Z4 电脑，这台电脑放在巴伐利亚的一家农舍中，保存到战后。战后许多年，楚泽的电脑才为人所知。后来他

曾在生产电脑的西门子公司任顾问，1956年，柏林技术大学授予他名誉博士学位，但他的电脑专利申请在经过26年的鉴定之后被慕尼黑专利局驳回。

第二次世界大战后，电脑技术得到了突飞猛进的发展，它在军事上的应用更是异彩纷呈，让军事家思路大开。其中1982年的英阿马岛之战，被称为是当代军事史上电子战中的经典案例。

二、马岛交锋与破铜之争

1982年，英国和阿根廷因马岛主权之争打了一场不大不小的战争，虽然阿根廷人最后输了，但他们在电子对抗战中却有不凡之举。

这年5月4日的清晨，英海军中最精良的导弹驱逐舰“谢菲尔德号”戒备森严地游弋在马岛海域。该舰是英国花2亿美元建造的，舰上装有在电脑总控下的远程对空警戒雷达、导弹跟踪制雷达、舰载反鱼雷系统、干扰火箭发射器等系统。“山猫”舰载直升机在舰上方盘旋，“海标枪”舰载对空导弹也直指苍穹。当时的英国铁娘子撒切尔夫人对这艘战舰赞美有加，期望它能在教训阿根廷人时立下头功。

而阿根廷人也想给英国佬点颜色看看，他们精心设计了一个打击英国舰队的计划，其首选目标便是“谢菲尔德号”。阿根廷的大部分飞机与英国人的装备相比，可谓陈旧不堪，不过他们有虽屈指可数但装备精良的“超级军旗”喷气式战斗机，它配有的“飞鱼”导弹，是当时一流的电子武器，导弹装有电脑控制系统，可以打击驾驶员肉眼看不见的目标。导弹被发射后，在电脑的控制下，可以自动追踪目标，其雷达反射面积很小，仅约0.1米，而且装有不受电子干扰的自动定向仪。

发起攻击时，阿根廷人先把大批老式飞机派出佯攻，借以分

散“谢菲尔德号”的注意力，然后好钢用在刀刃上，由一架“超级军旗”飞机携带“飞鱼”导弹主攻。当然仅靠这些，一架“超级军旗”仍无法与英舰匹敌，因为英舰由电脑控制的防空系统的搜索半径为400公里，而飞鱼的最大射程为70公里，若正面交锋，无疑飞蛾扑火。于是“超级军旗”采取了超低空飞行，飞机离海面仅10米左右。11时10分，“超级军旗”瞒天过海飞入攻击区域，迅速拉起，机上的电脑控制系统马上测出“谢菲尔德号”的位置和攻击所需的其他参数，然后以迅雷不及掩耳之势发射了一枚“飞鱼”导弹。“超级军旗”就此掉头返回基地，剩下的事，由飞鱼的电脑控制系统负责完成。而阿根廷的这名飞行员回到基地时才得知他大功已成：“飞鱼”的飞行高度更低，以高于海面1—2米的高度直扑“谢菲尔德号”，并吻上了它。“谢菲尔德号”顿时没于大火中，英舰残存官兵虽竭力抢救，但无济于事，只好弃舰逃生。

一枚价值仅20万美元的小小“飞鱼”导弹“吃掉”了价值2亿美元的大舰，这震惊了当时各国的军事专家。这次空对舰海战拉开了电子时代海战的新帷幕，在全球军界刮起了一场“谢菲尔德旋风”。此后电脑技术进一步完善，到了海湾战争时，硅与钢的较量更是扣人心弦。西方军事评论家把海湾战争的胜利称为“硅对钢的胜利”，这是因为多国部队装备在武器上的电脑及电子元件的材料多为硅片，而伊拉克的武器多是常规的钢制武器。

当时，美国人几乎是将海湾当成了其新式武器的试验场，以电脑技术武装起来的军用侦察卫星、导弹预警卫星、空军的斯拉姆空对地导弹、陆军的爱国者防空导弹、海军的战斧巡航导弹、全球指挥系统及全球定位系统都发挥了巨大的作用。

海湾战争的重要指挥者、黑人将军鲍威尔在发动全面进攻前夕，曾亲临前线，与国内同僚进行电子联系，查阅总部文件的下达情况，确定其电脑网络系统运行无误后，才下达了作战命令。

美军在前线总指挥部建立起了由大型电脑组成的指挥及情报系统，利用电脑处理通过各种途径获得的情报资料。卫星在固定轨道上以每分钟 5—7 周的速度围绕纵向轴心运转，每 9—12 秒更换一次情报，将其进行必要的处理后传给地面的电脑指挥系统。美军借助这些情报，屡屡成功地利用“爱国者”导弹打下苏制“飞毛腿”导弹。

指挥中心的电脑还把大量的数据进行分类整理，运用作战准备程序制定作战计划，然后把作战计划再放到电脑作战模拟系统中进行模拟，修改完善后，下放到各级作战群体中，使多国部队的实地迂回作战得以井然有序地进行。而在后勤保证方面，建立了以电脑为核心的十几个后勤保障管理系统，如联合部署系统、军事空运决策系统、医疗自动救护支持系统等，使成份复杂的多国部队的庞大后勤保障工作得以顺利展开，避免了拖延和作战物资的积压和浪费。据统计，海湾战争期间，美军共动用了成千上万台电脑，并以国内联网的电脑做后盾。每一架参战的飞机上都配有 20 台左右的电脑；每一辆坦克上配有 30 多台电脑；而海上巡视的航空母舰则配有 200 台左右的电脑。这些电脑系统在环境恶劣的海湾地区直接协助士兵操纵各类尖端武器，在大量杀伤敌方人员的同时，减少己方的损失。而且这些在电脑定位控制下的武器，可以在一定程度上区分出军用和民用目标，减少无辜平民的伤亡。

美军在沙特阿拉伯前线布置的电脑，使其特工人员不必潜入危险地区进行实地侦察。通过电脑指挥空中的卫星，完成侦察使命。这一套电脑系统叫作“视野”，其工作步骤是这样：打开联网电脑开关，在屏幕上找出数百万张间谍卫星拍摄的巴格达城图片，将他们连接成几乎与巴格达城完全一样的地貌全景录像。随意操纵电脑键盘，就可查询巴格达大街小巷以及建筑物的概貌。

美国特种部队曾在这些电脑上进行模拟训练，准备实施一个