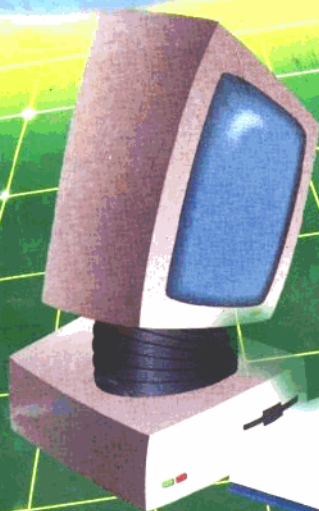


走向未来 —— 电脑教育指南

钟向群编著 吴文虎审

- 父母必读
- 教师指导
- 决策者须知



电脑普及教育丛书之一

北京科海培训中心

走向未来——

电脑教育指南

父母必读·教师指导·决策者须知

钟向群 编著

吴文虎 审

- 灿烂的电脑文化
- 电脑教育心理
- 电脑选购策略
- 迈向未来的革命

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 提 要

本书以流畅的文笔生动地阐释了从硬件、软件到网络的电脑知识;从历史、现状到未来的电脑文化。特别是以独到的见解探索电脑教育心理学与电脑教育方法,以崭新的视角对家用电脑的选购及应用给予正确指导。

本书旨在普及电脑知识、电脑文化及其相适应的社会及家庭教育,使读者在自我教育中走向未来——电脑时代。

版权所有,盗版必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签

书 名:走向未来——电脑教育指南

作 者:钟向群

编 辑:夏非彼

出版者:清华大学出版社

(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者:北京门头沟胶印厂

发 行:新华书店总店北京科技发行所

开 本:850×1168 1/32 印张:7.3 字数:197 千字

版 次:1996 年 3 月第 1 版 1996 年 3 月第 1 次印刷

印 数:00001~10000

书 号:ISBN 7-302-02183-X/TP·1044

定 价:10.00 元

电脑普及教育丛书序

现代信息技术正在对人类社会的发展产生难以估量的深远影响,并将成为新世纪的一个标志,学习和掌握有关信息科学知识和技能是时代的需要。科学技术的突飞猛进,使人们越来越感到:计算,跟语言一样,是人类社会每时每刻都不可缺少的事情;计算,已经成为与理论研究和实验研究并驾齐驱的第三种研究方法;计算机成了“人类通用智力工具”;计算机和现代通信网络结构构成信息高速公路;人类将要跨入一个以工业文明为基础,以信息文明为手段,以生态文明为目标的高速发展的新世纪。

在新的世纪,电脑(计算机)将要发挥更大的作用,形成所谓“电脑文化”,会还是不会使用电脑很可能成为衡量一个人文化水准的尺度之一。现在有些远见的人开始考虑自己和家人尽早闯过“电脑文化”关的问题。当然,这是明智之举,值得称道。但是,他们又慑于电脑的神奇,不敢问津。

“电脑对于普通人意味着什么?”

“电脑能帮我们做些什么?”

“电脑理论高深莫测,学用电脑直没有捷径?”

电脑诞生 50 年了,可是进入寻常百姓家不过是近几年的事。自然介绍电脑的书籍多是寻常百姓看不懂的“天书”,打破对电脑的神秘感,让广大读者感到入门不难,深造也是办得到的,是普及读物的首要任务。写电脑普及丛书并非易事,写不好还会是“天书”,让人望而生畏。北京科海培训中心经过反复研究、组织,编辑了这套“电脑普及教育丛书”,尽最大努力深入浅出,是我们编写这套丛书的指导思想。丛书的作者都是具有丰富的电脑实践经验和写作经验的学者,特别是中国计算机学会普及委员会主任吴文虎教授担任丛书的主编

并亲自参加审阅。丛书中每本书有每本书的特点和写作风格,但却都遵循同一原则——循序渐进。什么叫循序渐进?那就是给读者搭台阶。没有台阶的大山是很难翻越的。有了台阶,每一步都能找到成功的感觉,每一步都会凭添成功的希望。

这套丛书的内容是十分丰富的,《走向未来——电脑教育指南》涉及到了电脑观念、电脑文化、电脑教育、电脑选购策略、电脑发展方向等问题,适应各层次的人士去阅读。《循序渐进学电脑》涉及到电脑的基本原理、电脑使用操作,电脑维护保养等实际问题。对于目前的几个最热点的软件像 Windows, Word, Excel, FoxPro, Visual Basic 都有很简明而实用的介绍。

“实践出真知”,对电脑的初学者而言,应该奉为座右铭。电子计算机是现代高科技的结晶,也是实践性极强的一门学科。不上机实践,不亲自参加人与机器的对话,是不可能学会的。化难为易的窍门就是多上机,多实践。这套丛书会帮助你动手,并且依照读者学习进程的需要来安排各种内容,有目的的将众多概念融于步骤清楚的操作之中。

学是为了用,在用中学可能收效会更大。《循序渐进学 Windows 3.2 中文版》将要教会读者在 Windows 环境下操作微机、管理文件、运行程序等工作。《循序渐进学字、表处理软件》介绍目前流行的文字处理和表处理软件 Word 和 Excel,使用这两个软件,不但可以完成文字处理和排版的功能,还能制作含有图形、图符和图表等内容的文档。《循序渐进学网络》突出通俗性、实用性和前沿性,通过最热门的 Internet 网的操作和使用,向读者介绍计算机网络的基本原理和如何应用的知识。《循序渐进学电脑艺术》将向读者揭开电脑艺术神秘的面纱,让读者学会如何用电脑软件来进行创意和实现自己的想象力。《循序渐进学多媒体制作》会让读者了解到 CD-ROM、声卡、数据压缩和解压缩的基本知识,教会你如何使用电脑录音和作曲,如何制作二维和三维动画,如何将声、文、图编辑在一起,最后还要教你用 VB 语言完成一个简单的多媒体播放平台。总之,十本书各有各的教

学目标,都是按学用结合,学以致用原则编写的。

学用电脑贵在坚持,世上无难事,只要肯攀登。今天,你可能自视为外行;明天,经过不懈的努力,电脑已俯首听命,为你所用了。那时,你的心情会是多么欢快!

科学技术的普及工作是传播科学知识、科学思想和科学方法,提高全民科学文化素养的关键措施,是实施“科教兴国”战略,加速科学技术进步,促进社会主义物质文明和精神文明建设的重要内容。21世纪的教育文化水平,应该包括电脑文化水平。机遇与挑战并存,国人已有认识,还会加深认识。世纪之交,喜看中华大地电脑普及的大潮一浪高过一浪。我们希望这套丛书能够起到推波助澜的作用。

感谢科海培训中心华根娣主任对丛书的大力支持以及中国计算机用户协会的热情帮助。

编委会主任委员

吴文虎 林定基

编委会委员

张载鸿 宗大华
钟向群 夏小禹
赵 军 李 奇
夏非彼 尧 玮

熊佳喜
陈 凯
黄 洲



电脑普及教育丛书委员会

1996年5月

电脑普及教育丛书——

- 之一 《走向未来——电脑教育指南》
- 之二 《循序渐进学电脑》
- 之三 《循序渐进学 PASCAL 语言》
- 之四 《循序渐进学 Windows》
- 之五 《循序渐进学 FoxPro》
- 之六 《循序渐进学字、表处理软件》
- 之七 《循序渐进学网络》
- 之八 《循序渐进学电脑艺术》
- 之九 《循序渐进学 Visual Basic 语言》
- 之十 《循序渐进学多媒体制作》

序

这不是一本纯粹讨论技术的书,从书的扉页上的要点:“灿烂的电脑文化”、“电脑教育心理”、“电脑选购策略”、“迈向未来的革命”,可以看出这本书重点放在介绍对广大读者而言还知之甚少的电脑文化,以及与电脑文化相适应的电脑教育,旨在唤起人们对自己所处时代的一种崭新的认识。

时代的列车疾速奔驰,给人们留下了一连串的问号:计算机技术为什么是20世纪最伟大的科学成就?以电脑技术为核心的信息时代对于大到人类社会,小到每个家庭,将会有怎样的影响?为什么说这是一个挑战与机遇并存的年代?电脑诞生的源动力是什么?电脑发展的方向是什么?电脑和人脑有什么关系?电脑为什么年年有花样翻新?什么是386、486、586?什么叫多媒体电脑?为什么又兴起“绿色电脑”?网络和信息高速公路是干什么的?作为一种特殊的文化,电脑文化的物质基础是什么?意识背景是什么?电脑文化的内涵是什么?电脑文明与电脑文化是什么关系?为什么说电脑教育是面向未来的教育?怎样把握电脑教育的正确的方向?……

本书的作者以饱满的激情和责任感,向读者讲述自己对电脑、电脑文化与电脑教育的认识;以独到的见解、流畅的文笔、生动地阐释了涵盖硬件、软件到网络,历史、现状到未来,知识、文化到哲学的全方位的内容,读来令人激动;特别是从教育心理学的角度,讲述儿童电脑教育方法令人耳目一新。“父母必读、教师指导、决策者须知”是编辑给加上去的。我觉得加之无愧。这本书在你读了之后就会感到:不虚此名,能够起到这个作用。

最近,我在想,在贯彻“科教兴国”的总战略中,普及电脑教育的意义究竟有多大,钱学森老师说过一段发人深省的话:“在21世纪,

077889

国与国的竞争,综合国力的比赛,最紧要并有决定性的是公民的教育文化水平。水平高的占优势,水平低的处劣势,甚至有被开除“球籍”的危险”,“这就是智力战”。“我们要推进中国的社会主义现代化的建设,再不放弃陈旧的观念,再不认识到人民素质的提高和公民教育水平的重要性,就要犯大错误了。”钱老的话语重心长。教育是迎接挑战的唯一选择。电脑文化的兴起,给每一个国家和民族又一次抉择的机会:发展还是衰落?举足轻重!正确的抉择维系着中华民族光辉灿烂的未来,认识到位,观念更新是至关重要的,同时它需要许许多多的人为此去努力。

12年前小平同志提出“计算机的普及要从娃娃做起”,高瞻远瞩;今天重温,倍感亲切。《电脑教育指南》无论从题材、内容还是形式来看,都是一本普及电脑知识的好书,而且非常及时。我建议领导同志,广大父母和老师以及想了解电脑的人们都来读读此书。我相信当你看过之后,在认识上会有一个比较大的提高。

中国计算机学会普及委员会主任
国际信息学奥林匹克中国队总教练
清华大学计算机科学与技术系教授

吴文虎

1996. 1. 20

前言

面对电脑科技暴风雨般的洗礼,作为芸芸众生的我们,有太多的困惑——

- 电脑对于普通人意味着什么,我们又该知道些什么呢?
- 电脑神奇的功能来自何方? 它的本质是什么呢?
- 有没有一条简捷的路,让一个对电脑一无所知的人找到九九归一的线索?
- 探询电脑发展的鲜花与荆棘之路真有必要吗?
- 电脑时尚是什么? 它发展到今天,将往何处去? 前面又将是怎样的风景?
- 电脑文化是什么? 它真的有语言、文字那么重要吗?
- 电脑无所不能吗? 电脑能代替人脑吗?

.....

想知道——

- 电脑教育的路将如何拓展? 老师、家长有着怎样的责任与义务?
- 不懂电脑的孩子是否真的会成为下世纪的“弃儿”?
- 自己是一个“电脑盲”,能帮助孩子学习电脑吗? 孩子的电脑知识比我多该怎么办?
- 想学会使用电脑可到哪里寻求帮助?
- 三岁小孩玩电脑合适吗? 什么时候可以让孩子学习电脑语言之类比较深入的知识?
- 女孩对电脑的兴趣没有男孩大是否正常? 如何激发女孩子对电脑技术的兴趣?
- 游戏能教给孩子们什么呢? 游戏真的是一种学习吗? 如何指

引导孩子适度地玩游戏呢？

- 电脑对孩子的社交能力有害吗？过多地呆在电脑上，孩子是否有孤僻的危险？
- 家庭与学校在孩子的电脑学习上应怎样配合？
- 孩子有学习障碍，电脑能提供什么帮助？残疾孩子怎样学习电脑呢？
- 电脑对健康的危害到底指的是什么？有什么方法可以保护孩子免受电脑的有害影响吗？

.....

作为家电新大件的家用电脑已赫然地进入了许多家庭，于是，家长们不能不面对一连串的新问题——

- 家用电脑究竟是什么？
- 买什么样的电脑最划算？购置电脑应该注意些什么？
- 如何有效地构筑家庭软件库？
- 电脑的生命有多长？如何延长电脑的生命期？
- 目前最优秀的家用电脑系统是什么？
- 家用电脑将走向何方？

带着这许许多多的问题，请翻开此书……

目 录

第一篇 迎接新时代

第 1 章 挑战	(1)
第一节 被挑战感动的时代.....	(1)
第二节 电脑——信息时代的弄潮儿.....	(3)
第 2 章 相识并不遥远的电脑教育	(9)
第一节 计算机? 电脑.....	(9)
第二节 水中望月: 电脑一瞥	(9)
第三节 电脑“生理学”	(16)
第四节 软件——电脑的生命之花	(32)
第五节 蓦然回首	(40)
第 3 章 鲜花与荆棘之路	(43)
第一节 计算——电脑诞生的源动力	(43)
第二节 阵痛中的思想光辉	(47)
第三节 发展的历程	(52)
第 4 章 电脑时尚	(59)
第一节 微机风云录	(60)
第二节 笔记本与多媒体电脑	(65)
第三节 网络·Internet·信息高速公路	(69)
第四节 绿色电脑	(73)
第五节 电脑文化与文明	(76)

第六节 电脑发展的哲学思考	(80)
---------------------	------

第二篇 阴霾与阳光

第5章 面向未来的责任	(83)
-------------------	------

第一节 教育——迎接挑战的选择	(83)
-----------------------	------

第二节 人勤春早——中国电脑教育的现状与我们的责任	(85)
---------------------------------	------

第6章 电脑教育启航	(89)
------------------	------

第一节 浅谈电脑教育的宏观思想	(89)
-----------------------	------

第二节 电脑教育的一些基本知识	(92)
-----------------------	------

第三节 武装自己	(95)
----------------	------

第7章 孩子心理与电脑教育	(100)
---------------------	-------

第一节 电脑教育的合适年龄	(100)
---------------------	-------

第二节 男孩、女孩与个性差异	(106)
----------------------	-------

第三节 学习·娱乐·游戏	(111)
--------------------	-------

第四节 与电脑和谐相处	(115)
-------------------	-------

第五节 家庭与学校交流	(120)
-------------------	-------

第六节 乡村学校的电脑教育	(123)
---------------------	-------

第七节 特殊教育	(125)
----------------	-------

第8章 电脑与健康	(130)
-----------------	-------

第三篇 光辉的起点

第9章 家用电脑指南	(137)
------------------	-------

第一节 什么是家用电脑	(137)
-------------------	-------

第二节 家用电脑的误区	(141)
-------------------	-------

第三节	选购思想——立足需要,认清主流	(150)
第四节	家用电脑选购的参考原则	(153)
第五节	家用电脑发展趋势	(155)
第 10 章	让梦想成真	(158)
第一节	电脑部件的主要参数	(158)
第二节	家用电脑基本配置的选购与测试	(165)
第三节	多媒体电脑的选购	(170)
第四节	优秀家用电脑的选配	(172)
第 11 章	家庭软件	(177)
第一节	孩子软件选购指南	(177)
第二节	家庭软件选购的硬件考虑	(181)
第三节	构筑家庭软件库	(185)
第四节	几种电脑语言简介	(192)
第 12 章	延长电脑的生命期	(196)
第一节	电脑保养的基本知识	(196)
第二节	病毒及防治	(199)
第三节	网络——电脑的真正生命	(203)
结束语	生活的光辉	(207)
参考文献		(209)
附录	家庭软件选录	(210)
一、教学软件 *		(210)
二、家政管理软件		(216)
三、娱乐游戏软件		(217)
四、电脑语言、软件工具、办公软件		(218)

第一篇 迎接新时代

第1章 挑 战

第一节 被挑战感动的时代

这是一个伟大的时代。

这颗古老的地球上，曾经混沌一片，曾经几千年如一日，舒展绵长。然而，似乎是转瞬之间，人类积淀的文明突然间含苞绽放，在这绽放的辉煌里，我们激动，困惑。事实上，我们正在享用着新文明所创造的物质和精神的财富。

尽管对于每一个普通人，这一切变化的确太快了，甚至过于神秘和不可理解，但我们的确在用眼睛、用耳朵感受着这一切，用我们自己在参与着这一切：

我们在不长的时间里已从惊诧、犹疑、接受并最后泰然处之于这样的生活氛围中：电话，电视，电脑，……，并且将要或已经拥有了录像机、摄像机、传真机……。

我们也或多或少地听说，或了解到在这个地球上诞生的扣人心弦的伟大成就，而且正是这些伟大成就以难以置信的速度改变着我们的生活……

- “从一粒细砂中看见世界，从一朵野花中观察天宇”，原子理论的历史代表了人类充满了刺激和努力的冒险，也构筑了我们精神的家园。
- 激光，以其光的单纯性铸就起来的惊人能力——能量和精确性，在医学、电信、工业、艺术等许多领域独树一帜，灿烂夺目。

- “物质是浓缩的能量”，爱因斯坦这一伟大的思想，导致核能——来自原子核中的一种新的更强有力的能量——的发展，也使人类对于作为自然界永远的灵魂和宇宙的驱动力的能量的认识翻开了新的一页，而我们生活本身也因此而免除了后顾之忧。
- 我们每每漫步在星空下，是否想过，你现在所见到的星星并不是现在的星星——然而正是这个推断萌发了20世纪最伟大的理论——相对论，因为它否定了“绝对同时性”。相对论随着岁月的流逝更为光彩照人，它的数学表达式揭开了自然界一些最本质的秘密，由此而衍生的黑洞、膨胀的宇宙——大爆炸理论又让我们新奇而激动。
- 人类飞行的梦想随着1783年一个热气球在天空的旅行而成为了现实，人类继而不息的努力使美国宇航员阿姆斯特朗于1969年的7月踏上月球时平静地发出这样的赞叹：“对一个人来讲，这只是很小的一步，而对全人类而言，则是一次巨大的飞跃”。航天飞机、太空站以及向月球移民、向宇宙进军的计划又会赐予人类怎样的良机和挑战呢？
- 最富戏剧性和亲和力的技术——计算机技术在二十世纪的中叶粉墨登场，它对人类生活的冲击已使每一个普通人都感受到了一个新世界的灿烂。学习、生活、艺术、工作……，几乎每一个领域都开始并将最终深深地烙上它的印迹。

.....

对于这一切的艰涩和神秘，我们知道些什么呢？我们又必须知道些什么呢？

毫无疑问，我们懂得科学的伟大，但我们又默然承认，作为普通人，我们与科学遥遥相望，然而始终森严壁垒。

爱因斯坦写道：“应给广大公众的机会，让他们自觉而又聪明地体验一下科学研究的努力和成就，这是有着重要意义的”。

是的,我们也许根本不可能去了解和弄懂这些理论与技术中的奥妙,但我们的确有能力和有责任去了解围绕每一个科学理论发展过程中人类的努力、痛苦和欢乐;去了解他们对社会以及对我们生活方式的影响和这种影响的意义,并且在有条件时去体验一下探索的艰辛与快乐。这样我们就不会由于科学进展之神速而不知所措,我们可以了解如何去适应这一切变化,怎样预知和主动控制这些变化。

这的确是一种挑战!好在上帝赋予了人类永无满足的好奇心,并由此产生了这种探索未知领域的激情。这种激情可能远不只是一种冒险,也不只是一种获得生存的方式,它是人类蓬勃向上的精神本质的一种体现,也是一种证明。

在这个时代,我们也像前人那样,拥有了迎接这种挑战的机会——那就是在我们力所能及的范围内了解并认识这些伟大的科学与技术中竞相开放的文明之花。

作者与所有老师、父母以及读者一样,心情激动。因为本书已经接受了这种挑战。这种挑战来自于对20世纪最伟大最深远的高新技术——电脑技术探索的激情和我们目前对此的知之甚少。

面对新技术的暴风雨般的洗礼和挑战,我们的振奋和感动正如“采菊东篱下,悠然见南山”的闲适和清雅那样能使人独具匠心地去创造生活。

第二节 电脑——信息时代的弄潮儿

从现在起,我们将迎接挑战!

信息与电脑技术对于我们这个世界和我们的生活将发挥怎样的作用呢?

“信息”作为这个时代最时髦的词汇,可以说已经家喻户晓了,尽管我们大多数人对于什么是信息依然一知半解,对于专家们所下的一个个严谨的定义更是难以理解。但是,有一点是清楚的,信息似乎