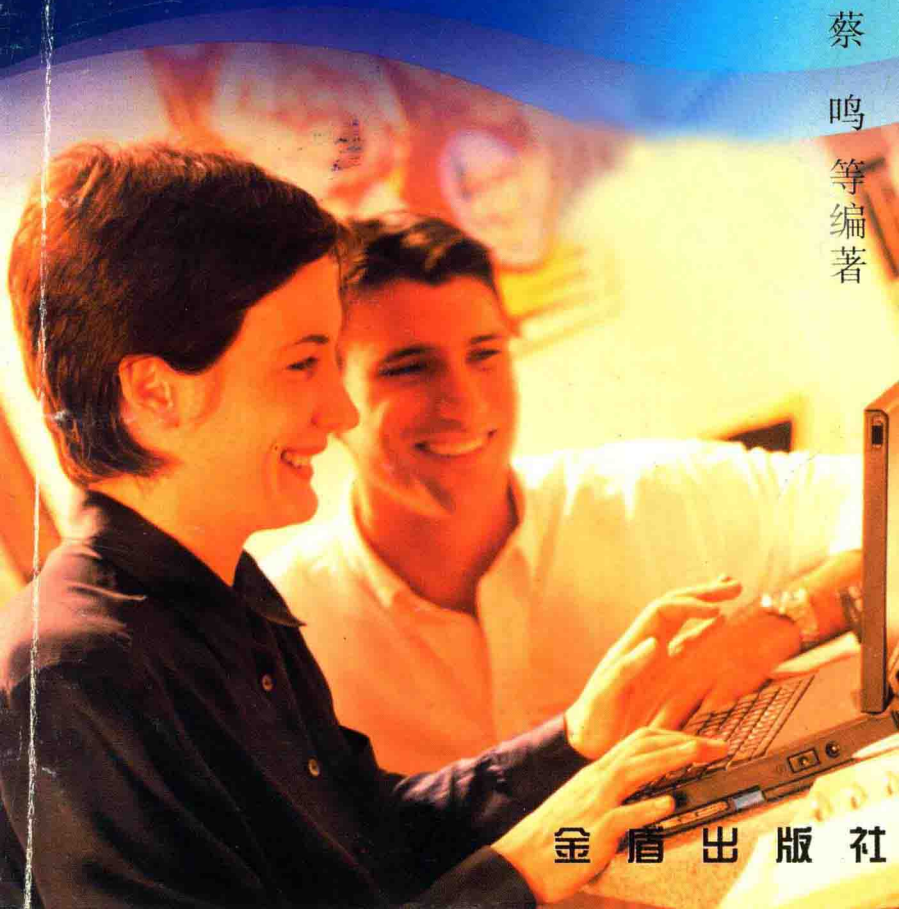


DIANNAO SHIYONGZHE SHEN XIN BAOJIAN

电脑使用者

身心保健

蔡
鸣
等编著



金盾出版社

电脑使用者身心保健

编著者

蔡 鸣 蔡树涛 李瑶卿

周凤兰 穆 一 安宜仁



金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书以问答形式介绍了电脑的基本知识,电脑对使用者的影响和保健方法。重点阐述了电脑使用者容易出现的重复运动性损伤、视疲劳、网络引起的心理障碍等病症的原因、临床表现及预防保健等知识。本书内容丰富,科学新颖,实用性强。适合于广大电脑工作人员和院校师生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

电脑使用者身心保健/蔡鸣等编著. —北京:金盾出版社, 2001. 9

ISBN 7-5082-1593-1

I. 电… II. 蔡… III. 电子计算机-劳动卫生 IV. R13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 029327 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京精美彩印有限公司

正文印刷:北京 3209 工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4.75 字数:106 千字

2001 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:5.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

目 录

一、关于电脑的知识

1. 什么是电脑? (1)
2. 什么是生物电脑? (2)
3. 家用电脑有哪些用途? (3)
4. 家庭购买电脑要注意哪些问题? (4)
5. 什么是显示器? (5)
6. 如何正确使用显示器? (6)
7. 如何正确清洁显示屏? (7)
8. 为什么电视机不宜作显示器? (8)
9. 挑选电脑桌要注意什么? (8)
10. 如何使用电脑桌? (9)
11. 选购电脑坐椅应考虑哪些要素? (10)
12. 选购什么样的键盘好? (11)
13. 如何看待电脑的辐射问题? (12)
14. 电脑显示屏会不会损害人体? (13)
15. 鼠标会不会伤人? (15)
16. 怎样维护家用电脑? (16)
17. 对电脑使用者的工作环境有什么具体要求? ... (19)
18. 电脑对环境有何影响? (20)

二、电脑对其使用者的影响

19. 电脑对人体的危害到底有多大? (22)
20. 为什么说重复性运动损伤症是电脑使用者的
职业病? (23)
21. 什么是电脑综合征? (23)
22. 产生电脑综合征的原因是什么? (24)
23. 电脑综合征的主要症状有哪些? (25)
24. 长期使用电脑是否会损害眼睛? (29)
25. 电脑桌的潜在危险因素有哪些? (31)
26. 造成电脑使用者视疲劳的原因有哪些? (31)
27. 视疲劳会不会引起近视和飞蚊症? (32)
28. 视疲劳时需要停止使用眼力吗? (33)
29. 什么是电脑视力综合征? (33)
30. 电脑使用者的眼病与显示屏角度有关吗? ... (34)
31. 使用电脑为什么会引起干眼症? (35)
32. 电脑使用者为什么会发生肩与手的病痛? ... (36)
33. 长期使用电脑会不会引起腰酸背痛? (37)
34. 什么是电脑键盘综合征? (37)
35. 为什么使用电脑时敲键不能过猛? (39)
36. 长期使用电脑会不会引起头痛? (40)
37. 使用电脑会不会危害人的呼吸系统? (41)
38. 长期使用电脑会不会引起皮肤疾病? (41)
39. 电脑辐射会引起脱发吗? (42)
40. 什么是电脑脸? (43)
41. 使用电脑对性功能有没有影响? (44)
42. 孕妇使用电脑对身心健康有何影响? (44)

43. 常玩电脑游戏有什么利弊?	(46)
44. 玩电脑游戏成瘾有哪些表现? 如何防止? ...	(48)
45. 儿童使用电脑对其生理和智力发育有何 影响?	(49)
46. 儿童使用电脑对其心理健康有什么影响?	(51)
47. 孩子会不会变成孤独的电脑人?	(52)
48. 长期使用电脑对心理会不会有负面影响? ...	(53)
49. 精神高度紧张对电脑使用者有没有危害? ...	(54)
50. 电脑使用者为什么容易患慢性疲劳综合征?	(56)
51. 什么是电脑恐惧症?	(57)
52. 什么是电脑躁狂症?	(58)
53. 什么是斯坦福综合征?	(60)
54. 什么是网络偏执狂?	(63)
55. 什么是网络上的心理宣泄?	(64)
56. 痴迷网络为什么会招致心理障碍?	(66)
57. 为什么上网族须防发生因特网成瘾综合征?	(68)
58. 网上虚拟爱情有什么负面影响?	(70)
59. 什么是信息过剩综合征?	(72)
60. 网瘾综合征患者有什么特征?	(73)
61. 电脑失写症是进化还是退化?	(74)
62. 为什么说便携式电脑比台式电脑更不利于人 体健康?	(75)
63. 电子邮件会不会有损于人体健康?	(75)

三、电脑使用者的保健方法

64. 电脑使用者如何养生保健?	(77)
65. 电脑使用者如何强化硬件的保健作用?	(78)
66. 如何减少电脑使用的污染?	(79)
67. 如何布置符合人机工程学的电脑工作场所?	(80)
68. 电脑使用者如何防疲劳?	(82)
69. 电脑使用者如何养成良好的用机习惯?	(83)
70. 怎样预防电脑综合征?	(84)
71. 电脑使用者如何预防慢性疲劳综合征?	(85)
72. 电脑使用者如何预防电脑腕管综合征?	(86)
73. 如何预防电脑性眼病?	(87)
74. 保护电脑使用者眼睛有哪些措施?	(88)
75. 电脑使用者视疲劳怎么办?	(90)
76. 电脑使用者如何面对干眼症?	(91)
77. 眼睛如何保湿?	(92)
78. 视疲劳者如何滴眼药?	(93)
79. 为什么常眨眼能缓解电脑性眼病?	(94)
80. 眼布血丝怎么办?	(94)
81. 怎样做眼睛放松操?	(94)
82. 怎样进行眼部保健按摩?	(95)
83. 什么是电脑使用者的四步明目法?	(96)
84. 如何进行脑保健?	(97)
85. 如何预防手臂部病痛?	(97)
86. 如何做手指保健操?	(98)
87. 如何做手掌保健操?	(99)

88. 发生颈部痛怎么办?	(99)
89. 患了肩周炎怎么办?	(100)
90. 女性月经期间使用电脑时如何养生?	(100)
91. 孕妇如何减少使用电脑所带来的危害?	(102)
92. 如何消除电脑游戏的负面影响?	(103)
93. 电脑使用者如何护肤?	(104)
94. 电脑使用者如何注意心理保健?	(105)
95. 如何防范因特网成瘾综合征?	(106)
96. 如何应对网络引起的心理障碍?	(107)
97. 老年人使用电脑时要注意什么?	(108)
98. 电脑桌前如何做保健操?	(109)
99. 电脑使用者平时如何注意端正姿势?	(110)
100. 如何做防治颈椎病医疗体操?	(111)
101. 颈椎病患者如何加强自身的锻炼及保健?	(112)
102. 颈椎病患者如何利用枕头进行保健?	(113)
103. 电脑使用者颈部及腰背部疼痛时怎么办?	(113)
104. 电脑使用者如何预防颈部及腰背部疼痛?	(114)
105. 电脑使用者腰肌劳损后如何自我按摩? ...	(114)
106. 电脑使用者失眠时如何自我按摩?	(115)
107. 电脑使用者怎样预防空调综合征?	(115)
108. 电脑使用者如何自我按摩预防感冒?	(116)
109. 电脑使用者如何做脊柱保健操?	(117)
110. 上网族如何做健身操?	(117)
111. 如何让鼠标不再“咬手”?	(119)

112. 电脑使用者如何护背?	(119)
113. 电脑使用者如何做背部保健操?	(120)
114. 电脑使用者如何保护脚部、膝盖和腿部?	(121)
115. 电脑使用者在办公室里如何健身?	(121)
116. 电脑使用者如何做 1 分钟保健操?	(122)
117. 电脑使用者如何做椅上操?	(123)
118. 电脑使用者接听电话时如何注意保健? ...	(123)
119. 哪些天然食物适宜电脑使用者食用?	(124)
120. 哪些中药适宜电脑使用者进行保健?	(126)
121. 哪些果汁适宜电脑使用者饮用?	(127)
122. 适宜电脑使用者的药茶有哪些?	(129)
123. 适宜电脑使用者的药粥有哪些?	(130)
124. 适宜电脑使用者的羹汤有哪些?	(131)
125. 适宜电脑使用者的保健菜谱有哪些?	(133)
126. 电脑使用者如何预防皮炎?	(135)
127. 电脑使用者如何预防肥胖症?	(136)
128. 电脑使用者患了胃溃疡怎么办?	(138)
129. 电脑使用者如何预防痔疮?	(139)
130. 电脑使用者如何预防失眠?	(140)
131. 电脑使用者如何预防体内结石?	(142)

一、关于电脑的知识

1. 什么是电脑?

电脑是电子计算机的简称。电子计算机是一种具有数学运算和逻辑运算能力的机器,能够自动、高速、精确地进行信息处理。在某种程度上,它具有与人脑相似的功能。电脑是人类有史以来最伟大的发明之一,电脑的应用不仅渗透到社会生活的各个领域,而且已经走进了千家万户,使社会生活发生了巨大的变化。

电脑系统由硬件和软件构成。硬件就像人体的骨骼,是构成电脑的物理装置,由存储器、运算器、控制器、输入设备和输出设备五大部件构成。运算器和控制器是电脑的核心,合称为中央处理器(CPU)。通常把中央处理器集成在一块大规模集成电路中,称为微处理器。存储器分为内存储器和外存储器。电脑软件则是指各种程序,分为系统软件和应用软件两种。

电脑有两种自己的语言:一种是电脑本身所使用的语言,叫做机器语言;另一种是与人类进行交流的语言,叫做算法语言。电脑使用者只有使用算法语言编制程序才能同电脑对话。电脑就是通过编译软件将算法语言翻译成机器语言,并能读懂人的命令。

电脑的发明归功于计算技术、电子技术的发展。早在 16 世纪,就出现了机械电脑,通过手摇齿轮传动装置进行计算,但真正进入电脑时代是在 20 世纪 40 年代。世界上第一台电脑是电子管电脑,于 1946 年 2 月在美国问世,重量达 30 多

吨,长 30 米,高 3 米,宽 1 米。计算速度为每秒 5 000 次。19 世纪有 1 个英国人花了 70 年时间才将圆周率的值计算到小数点后 707 位,而这台电脑仅用了 40 秒钟。10 多年后,第二代晶体管电脑问世,运算速度达到每秒几十万次。它具有体积小、重量轻、成本低、功能强及可靠性高等优点。在这一阶段出现了程序设计语言,电脑已不仅用于科学计算,还进行事务和数据处理。随着固体物理技术的发展,人们将晶体管、电阻、电容等元器件组成的电路集中在很小的半导体硅片上,形成集成电路。用中小规模集成电路制造的电脑为第三代电脑;用大规模或超大规模的集成电路制造的电脑为第四代电脑。采用集成电路制造的电脑体积越来越小,重量越来越轻,成本越来越低,运算速度却越来越快。20 世纪 90 年代开始,一些国家的专家开始研制第五代智能型电脑。这种电脑集成度更高、运算速度更快,具有类似于人的看、听、说和思考的能力。

自从第一台电脑诞生以来,电脑世界就一直以惊人的速度更新换代。现在的电脑式样琳琅满目,有进行科学研究的巨型、大型和小型机,也有办公室和家庭使用的桌上型机,还有手提式的笔记本型,甚至有放在口袋内的掌上微型机,电脑的应用范围也日益广泛。

电脑已经越来越普及,与人们的日常生活关系也越来越紧密。有的作为学习工具,有的作为写作工具,有的作为游戏机使用,而更多的人则是上网冲浪。网络时代的到来,随之而来的问题是许多电脑使用者的身心健康受到了一定程度的影响,需要每一位电脑使用者在使用电脑的过程中,注意自己的身心保健。

2. 什么是生物电脑?

电子技术向大规模集成电路再向超大规模集成电路的发

展,已经到了接近极限的程度,再进一步发展似乎非常困难了。但科学家们发现,在生物分子之间遵循着生物化学和物理化学作用的规律,在分子的相互作用过程中,一些生物大分子形成了生物电路,这种生物电路具有类似于计算机的信息处理、传输,甚至逻辑运算能力,所以人们把具备这种有机物的计算机叫做生物电脑。生物电脑的研究始于 20 世纪 60~70 年代,到目前已取得了不少成果。

根据科学家的设想,生物电脑的外部是用一种非常薄的玻璃膜制成的,内部装有由蛋白质分子构成的生物芯片。由于生物分子的生物芯片比半导体硅芯片上的电子元件小得多,甚至可以小到几十亿分之一米,是非常微小的。而且,生物芯片本身具有独特的立体结构,密度极高,运作速度快。这种生物分子构成的分子集成电路也同一般生物一样,能够自我修复,一旦出现故障,它能自动排除并恢复常态。由于生物分子是利用生物化学反应进行工作的,所以需要的能量非常小,释放的热量也极少,不存在一般计算机存在的元件发热问题,极大地降低了能耗,提高了机器的可靠性和使用寿命。

3. 家用电脑有哪些用途?

(1)学习:学习是家用电脑的最基本的功能,配备所需软件,可供家庭成员学习。

(2)建立家庭图书馆:由于硬盘的价格不断下降,家用电脑可以配备大容量的硬盘,文档资料、数字照片、硬盘版的电脑游戏、从网上下载的资料等都可以存储在家庭电脑中。

(3)网上冲浪:家用电脑如果不上网的话,其用途就会大打折扣,电脑拥有的迅捷、便利功能就没有体现出来。因此,处在信息时代的人们,有电脑就应该上网,体现电脑所拥有的功能。

(4)休闲娱乐:现代家庭的一些休闲娱乐节目也可以通过配置合理的电脑得以实现,如配备一个较好的音箱能够享受到家庭影院的音质效果。配备一个高清晰度彩色大显示屏,能够看到电视根本无法相比的清晰画面。有块好的声卡,就可以唱卡拉 OK、看影碟。

(5)家庭理财:现代家庭重视投资理财,许多人在无意与有意之间已经投身证券、股票、期货等投资队伍,有了可以上网的电脑就能和外界联系,把现代高科技融合到家庭理财中,同时也更能体验到电脑的高效与迅捷。

4. 家庭购买电脑要注意哪些问题?

家庭购买电脑时应为其主要用途定位,避免出现高配置低用途的情况。由于电脑科技发展迅速,如果一味地追求高档配置,而忽略用途定位,则会导致资源浪费。

选购配件时要考虑配件之间能互相兼容,不至于一些配件在因为另一些配件要升级换代时不支持、不兼容而影响了电脑的升级,从而要买一部新的电脑,导致资源浪费。此外,还要考虑硬件和软件兼容问题。一般来说,电脑不会出现硬件不支持软件的问题,但有些软件对硬件有一定的要求,硬件档次太低可能影响它的运行速度,甚至不能运行。因此,要考虑电脑需安装哪些软件,再根据这些软件的要求选择合适的硬件配置。

购买家用电脑时要根据经济条件决定买哪一种。国际名牌机、国产品牌机、兼容机(即组装机)之间价格差别很大,国际名牌机价格昂贵,国产品牌机次之,兼容机价格较低。兼容机可根据需要任意搭配硬件。

购买电脑的同时要考虑售后服务。国际名牌或国产品牌的电脑一般都有较好的售后服务。

5. 什么是显示器？

显示器实质上类似于电视的终端机，但它所接收的是显示信息的电脑信号，而不是广播电视的信号。典型的显示器是在一个大而空的阴极射线管中，通过将一束高能电子束从阴极射向一个特殊的涂有特制荧光物质的玻璃显示屏来产生图像。当受到快速运动的电子的碰撞时，显示屏就会发出光亮。来自电脑的信号控制着位于阴极射线管后部的线圈，在垂直线圈和水平方向上扫描，从而使电子束产生图像。这些线圈叫做垂直线圈和水平线圈。这种产生图像的电子电路系统可产生电场和磁场。

显示器所产生的电场、磁场和光线几乎包括了全部的电磁波谱。其中光学射线包括紫外线、可见光和红外线。可见光形成了显示器所要产生的影像。红外线以热的方式被显示器散发。很少量的紫外线从管中射出，但比冬天从窗户射入的紫外线还要少得多。另外，可能被当作是高音调噪声的高频声音或超声，来源于显示器各种组件，大多数产生于水平导流线圈。阴极射线管内部也可产生很低能量的 X 射线，但玻璃显示屏的厚度足以在 X 射线逸散出显示器之前将其完全吸收。

显示器在最初被引入工作场所时，就被认为是产生许多健康问题的原因，如头痛、头晕、疲劳、白内障、皮疹、对怀孕的负面作用等。世界卫生组织等机构汇集了多方面的研究资料，包括室内空气质量、职业相关压力等因素，以及在使用显示器时的姿势和坐位等。这些研究资料表明，使用显示器的工作环境可能是产生健康危害的主要因素之一。

使用显示器会影响孕妇及胎儿健康的观点于 20 世纪 70 年代末期被提出，此时在澳大利亚、欧洲和北美有许多使用电脑的孕妇受到了关注。这些孕妇使用显示器工作，有较高比例

的自然流产和畸胎。因此,北美和欧洲开展了许多流行病学和动物研究。这些研究尚未证明显示器产生的电磁场会对生殖过程产生危害。研究认为,使用电脑如果对生殖功能有影响的话,则可能与工作压力等其他因素有关。

6. 如何正确使用显示器?

首先要注意显示器的安放位置,以免造成视疲劳或其他方面的人身损害。正确的安放位置应在距离电脑使用者双眼45厘米~64厘米远的地方。卧式主机不应垫在显示器之下,显示器应直接放在电脑桌桌面上。显示器表面应当稍后仰 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 角,以便与人的视线相垂直,使眼睛、颈部都感到舒适。欲保持这一角度,只需调整显示器的球形底座即可。视距过近容易产生视疲劳,这是视力下降的一个主要原因。对于比较窄的电脑桌,尤其是没有键盘托板的电脑桌,显示器在桌面上应尽量离人远些,键盘也不要靠近显示器,以增大视距。

不要在显示器上放置物品,以防掉进机内或堵塞通风口;不能将显示器置于火炉及其他热源附近;不要让日光直接照射显示器;要适当调整显示屏的角度,以减少显示屏的反光。显示器的放置位置应和窗户垂直,即光源来自电脑使用者的左边或右边比较合适。如果光源来自电脑使用者的前方,则电脑使用者面对视屏所放射的光和室外强光会造成目眩;背窗而坐则会造成视屏反光。

在使用电脑的过程中,显示屏的颜色必须有效运用,字体大小也应选择最适合的。电脑使用者在进行文字输入时,应尽量让文字与视底间有较明显的对比,不妨用暗的视底与亮的内文,或背景用白色,字体用黑色,以减少反光的冲击。

字体字号的大小也可影响电脑使用者的实际工作效率。字体字号的大小要根据使用者的个人需要及电脑的具体设置

而定,多大的字体字号才适合自己是以自己感觉最舒适为标准的。

显示屏出现反光现象时,一般可通过改变显示屏方向或调整灯光得到解决。假如上述措施仍不能解决问题,电脑使用者可以将显示屏擦拭一下,或把显示屏表面进行其他清洁处理。

7. 如何正确清洁显示屏?

显示屏的四周有时会产生磁场,使影像变得模糊不清。此时,电脑使用者可以将显示屏下方的消磁功能键按下,即可达到理想的效果。大多数显示屏可借助电源的关闭与再开启来达到消除磁场的目的,如果采用这种方法还不能奏效,就可能是外在磁场,如室中的扬声器、变压器等设备引起,这时电脑使用者可将其移开或将显示器换一个位置。

电脑使用者如果发现显示屏跳动得很厉害,可细查说明书,看是否能将垂直刷新率调高,但不宜调到最高,以免影响清晰度。随着显示器使用年限的增加,影像的品质无疑会降低,明暗度也会变得深浅不一。

清洁显示屏,有利于使用者正确辨认文字。洁净的显示屏表面较明亮,对比度也较明显,可以有效地减少反光。彩色显示屏更容易吸附灰尘,应定期清理。一般可用平滑的绒布或湿海绵擦拭,或用专门的药棉清洗,也可蘸玻璃清洁剂或少许肥皂水清洗,之后再用水布清除,并用干绒布擦干。不能用酒精和氨水清洗。清洗前务必将电源关掉。

使用显示屏罩也是一种较为简便易行、花费不多的解决反光的方法。电脑使用者可以直接在电脑专卖店购置,也可以自己用纸板和胶布做,但最好是采用黑色无光泽的厚纸板来做。

护目镜可改变显示屏所显示的画面品质。它是由厚片玻璃、塑胶或不锈钢制成的,能减少反光,增加显示屏的对比效果。有些能够导电的滤光镜,需另接地线,可减少静电及由显示屏产生的电磁场,同时也可减少显示屏吸附灰尘。

8. 为什么电视机不宜作显示器?

有些人将家中的电视机当作电脑或学习机的显示器,以为这样既能一物两用,又节省了费用。其实,电脑显示器是专为电脑制作的,其清晰度高、辐射低;而用电视机作显示器,因其辐射较强,人如果距离显示器过近易伤眼睛,且影响身体健康。特别是青少年,正处在身体成长时期,更不应距离显示器过近。

用作显示器的电视机显示屏由于图像不清晰,灵敏度不高,如果长时间受到这种光线的刺激,很容易造成视疲劳。由于眼部肌肉不停地收缩,使眼球的眼轴线变长而造成假性近视,经常如此就成了真性近视,严重的还能引起头痛、恶心、呕吐、精神不振等症状。

9. 挑选电脑桌要注意什么?

电脑使用者应当关注电脑桌的款式是否符合人体工程学的原理,是否会影响电脑使用者的舒适与健康。目前发生在电脑使用者身上的视力下降、颈肩腕综合征、慢性疲劳综合征等,在很大程度上与电脑桌是否合适有关。

电脑应放在一个稳固的工作台面上,应该保证电脑桌有足够的空间来放下这些东西。如果电脑使用者在使用电脑的同时还不时需要在纸上书写,那么可选用离地面约为 70 厘米上下的工作平台,这一离地距离适合大多数成年中国人。桌子的长度要达到 120 厘米以上,腿部活动空间的高度应大于 57 厘米,深约 70 厘米,宽约 80 厘米。还应考虑在桌面下安装一