

Help! My Computer is Killing Me

要命的电脑

电脑人健康顾问

[美] 希克·N. 依姆拉汉博士 / 著

张昭理 夏向军等 / 译



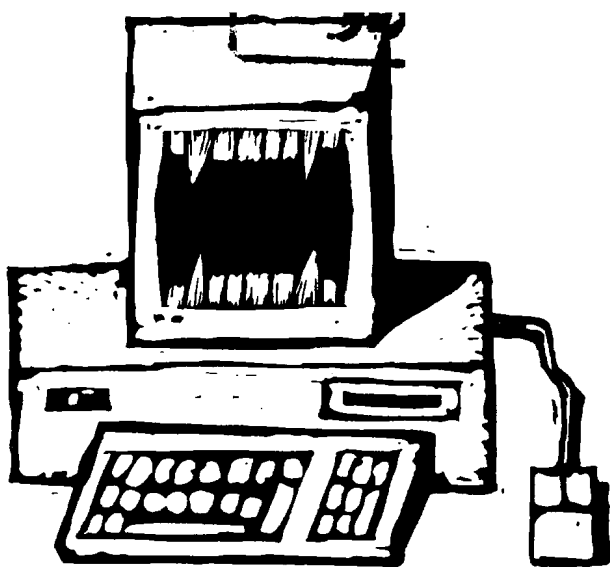
全球计算机用户最受欢迎的书

中国人事出版社

K142

要命的电脑

希克.N.依姆拉博士著
张昭理、夏向军、周晓莉译



中国人事出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

要命的电脑 / (美) 依姆拉汉 (Imrhan, S.) 著; 张昭理, 夏向军, 周晓莉译. - 北京: 中国人事出版社, 1998. 1
ISBN 7-80139-142-X

I. 要… II. ①依… ②张… ③夏… ④周… III. 微型计算机-工作人员-卫生保健 IV. R142

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 24627 号

Help! My Computer Is Killing Me

Copyright © 1995 by Dr. Sheik Imrhan

© 1998 中文简体字版专有权属中国人事出版社

Published by arrangement with DHS Literary, Inc.

Copyright licensed by Arts & Licensing International, Inc.

版权所有, 不得翻印

中国人事出版社出版

(100028 北京朝阳区西坝河南里 17 号楼)

新华书店经销

北京市兰华印刷厂印刷

*

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

开本: 32 1/32 印张: 6.25

字数: 104 千字 印数: 10000 册

定价: 12.80 元

内 容 介 绍

**为什么随着时间的推移,我却越来越悲观?
我如何才能防止背部和脖子的疼痛?
我有患腕沟综合症的危险吗?**

在“救命!我的电脑正在要我的命”一书中,希克·N·依姆拉汉博士回答了以上及其它一些问题。这些问题无所不包,从如何驱除头疼和眼疲劳到锻炼。这是从事计算机工作的人所必需的一本指导书,这本书将告诉你如何确定疼痛的原因,而这些原因你可能从来都没意识到是你的电脑工作产生的。依姆拉汉博士将告诉你一些防止疼痛复发的简单方法并帮助你确定和改正你现有计算机配置中存在的问题以避免在将来产生更多的问题。

依姆拉汉博士将解释那些看起来很小的计算机装机上的细节如何导致大量的疼痛,并将告诉你如何评价你的电脑设备,桌子的适当高度,必须与椅子相协调,等等,以避免这些问题。他还给出了一个关于身体如何运作的浅显易懂的解释,以便你诊断你独特的计算机带来的身体不适并用他所教的方法去解决它们。在白天办公室的工作和晚上的网上漫游中,我们每天有无数的时间和电脑打交道。鉴于这些对我们身体的长期影响,这本书对每个人来说都是不

可缺少的。

希克·N·依姆拉汉是德克萨斯大学亚灵顿分校的工业工程学副教授,专攻人类工程学,他是工业人类工程学国际杂志的编辑,并经常为一些公司作办公室人类工程学、环境压力和肌肉骨骼压力方面的顾问工作。

目 录

前言	(1)
第一章 电脑是祸首吗?	(9)
第二章 解脱之学科	(24)
第三章 电脑的受害者	(35)
第四章 痛感是一种信号	(40)
第五章 身体的压力	(48)
第六章 想坐就坐	(67)
第七章 为身体服务的计算机设备	(79)
第八章 办公室的疾病	(117)
第九章 键盘之罪	(128)
第十章 视力和电脑屏幕	(137)
第十一章 为什么要拒绝休息?	(168)
后记	(179)
术语汇编	(182)

前 言

我们生活在信息时代,日常的商业活动是通过信息的传递来操作的。通常这种信息的传递在办公室进行,而打字机是最必要的设备。信息被打在纸上,保存在文件柜或抽屉里。然后电脑出现了,电脑的发明是信息传递中的一项主要突破。它使信息的产生、储存、消除更加快捷容易,它改变了整个传统办公的风格。

电脑在早期是巨大的盒子状的、昂贵的装置,但它们迅速地进化成了小型的、功能强大的独立单元,并且适于放在办公桌上了。这就是它们为什么成为“桌面电脑”,而现在的“个人电脑”或 PC 的名字则更加流行。今天,不同型号、功能强大、价格低廉、易于操作便于携带的电脑在办公室和其它的场所是几乎无所不在。现在办公室里的打字机已被认为是效率不高的古董,一个办公室的现代化程度要看它拥有的电脑的质量和数量。但具有讽刺意味的是,正是这种现代化的工具,给使用电脑的人的健康带来巨大的损害——疼痛。

电脑的数量在迅速增长:据估计 1991 年美国有 400 万台电脑;到了 1995 年这个数字估计超过了 6500 万。预计在本世纪末,所有的工作的 75% 将与电脑有关。很多人现在在家中的电脑上工作,这种趋势将会继续,并且雇主也认识

到很多工作不必要员工来到传统的工作地点。随着专家揭示的教育方面的作用,电脑在学校的使用也在增长。

桌面电脑在 20 世纪 70 年代取代打字机时被加上了许多罪名,电脑的屏幕(显示器)被认为会导致眼睛的白内障。但这些被大大的夸张了的恐惧却缺乏科学依据。在 20 世纪 80 年代,美国国家职业健康与安全研究所,这所专门负责研究工作环境隐患的机构开始详细地调查电脑的辐射影响,研究结果表明电脑的辐射是很微弱的,不会对使用者的健康产生危害。另外三项在加拿大、瑞典和芬兰进行的研究也无法找到使用电脑与白内障发病率之间的明确关系。但事情不是这样就结束了。反对者坚持认为应对辐射的其他特性做进一步的调查,一小组科学家们认为一些称为超低频和甚低频的辐射突然的强烈照射会导致白内障或生育问题,而通常的辐射测量并没有把这些辐射考虑在内。

就算很明显没有来自电脑的有害辐射,人们仍怀疑它会使精神紧张而导致流产,也可能是典型的电脑工作产生的精神紧张(而不是可疑的辐射效果)和以为长久的坐姿引起的血流不畅会引起流产。如果你处于怀孕的后期,你紧张的坐姿会使你膨大的腹部阻碍你的血液循环,因此要求你的主管短期安排你做一些不需长久坐的工作不是没有道理的。

今天,电脑对健康的影响的焦点集中在身体产生的疼痛上,这些问题的确存在,并且一直伴随着电脑工作,在对辐射的恐惧相当盛行而掩盖了其他的问题的 70 年代和 80 年代,它们没有引起足够的重视;但现在如同其它的与工作

有关的健康问题一样,它们在使用电脑的人群中和大众中已引起了很高的重视。科学研究报告表明,办公室工作造成的疼痛是由三个因素造成的:长时间的端坐、精力集中的阅读和连续的手指动作。注意力集中对你的健康会产生多大的影响也取决于你的身体状况和视力。如果我们长时间仔细地看电脑,就会导致疼痛。

电脑和健康问题

早先,人们认为电脑会使工作更容易。当然,电脑使信息的传递更简单、更快捷,超乎人们的想象,并且个人的工作效率和全部的工作效率也惊人地提高了,但同时也敲响了警钟。听一听这些来自整天端坐于电脑前的雇员们的抱怨吧。他们中的许多人会告诉你,这项工作远没有看起来的那么简单。长久地端坐会对他们的颈和背产生影响,而简单的手指运动会产生疼痛,对此应该引起重视。

现在办公室流行一种职业病,通常是与高度的手工制造业和机械维修业相关联的。这些职业有:组装流水线、包装、研磨、抛光等。这些职业病的症状包括肌肉疼痛、视觉紧张、无法放松的疲劳和一般性的紧张。这些疼痛在使用电脑的办公地点非常流行,以致于有些人称之为:办公室的瘟疫。很多人感觉他们是和电脑打一场痛苦的持久战。

关于电脑工作压力的信息来源

现在已知大量的关于电脑疾病的原因、后果以及如何防止它的大量科学信息,但大部分对电脑使用者来说,不那

么好理解。电子专业杂志和书籍上的信息是很难理解的,他们使用了大量的医学和工程学的语言,也有一些非专业的书籍提供如何防止由于电脑引起的疼痛的建议,但他们对问题的描述又不够细致。他们一般会提出一大堆指示,通常是要怎么做或不要怎么做,对它的科学内容却没有解释。如果对人体解剖学和工程学没有相当的知识,几乎不可能理解那些指示后面的科学基础,而有些建议除非你觉得有道理,你是不会接受的。在这本书里,我用非专业的语言解释了与电脑相关的问题,并对防止的方法提出了一些建议。

我相信,就算你不具备专业的背景知识,你也能领会由电脑工作引起的疼痛背后的科学知识。以这些知识,你将能够懂得在那些防止疼痛的指示背后的原因,并且能够在别人对你的指示不太合适或根本没有指示时,自己也知道该怎么做。有些指示,很少能适用于所有的人或所有的工作环境,并且对某些问题根本不存在很多的解决方法。这本书将教你如何去解决问题,这是一个教你如何在电脑工作中照顾好自己身体的系列课程。大众对信息的了解以及知识的缺乏是电脑使用者对这些健康问题有一种神秘感和无法解释的主要原因。这本书指示出了解迷之路。许多不同学科的科学家和工程师花费了数年的时间发现了一些有关电脑工作产生的疼痛的事情,人们倾向于让医生治疗身体,让工程师来设计办公环境,来防止疼痛。但电脑的使用者能自己解决很多问题,而把最难的留给专家。普通的电脑使用者能够认识到导致疼痛的大部分原因并防止它,

但首先,你必须要了解问题背后的规则,这本书就是你的向导。

了解你的问题是解决它的第一步

读过这本书后,你将可以将真正与电脑相关的疼痛到底是什么的迷惑和好奇抛在一边了。当然你不可能在一夜之间成为电脑办公问题的专家,但你不用再依赖专家为你介绍防治的基本良药了。在很大程度上,你将能够对你的办公环境的许多重要方面进行安排,并对你的雇主就一些关键性的问题提出建议(例如,设备的类型,办公环境的安排,桌面的大小,照明的质量等)。你将能够直接参与有关工作健康的一些决定,读过此书后的经理和主管们将能够理解雇员的问题并能够与他们很好交流。

在这本书中,我避免使用使大家对科学报告难以理解的专业语言,我也尽力避免使用新闻媒体上那些令人目眩神秘或惊世骇俗的语言。我想人们会愿意了解他们的问题是什么,而不愿意被那些新闻媒体报道的所谓的电脑瘟疫所吓倒。这本书对问题进行了直接地实事求是的分析,因此,你会了解电脑工作的内涵而不会给吓倒。那样常年在电脑旁工作的人,特别是资料录入人员、打字员和他们的主管应特别认真地读一次本书。因为,它对所有工作于电脑前的人来说都是一件很有用的工具。这本书中的材料基本上能解决主管们在改善工作环境和防止疼痛时所面临的大部分问题,其他偶尔使用者——工程师、经理、其他职业使用者、家庭使用者——也会发现它很有用。

除了对身体的疼痛描述外,这本书还提供了解决问题的方法——你可以在你自己身上尝试的方法。这些解决方法和高水平的专业设计师对你的办公室所提出的指示是同种类型的,我用尽可能简单的语言解释这些。使你能够在很少有或没有外界帮助的情况下,能自己安排你的办公环境。将高度专业化的材料进行简化不是一件容易的工作。为了保证严谨性,我也保持了一些专业词汇和概念。但在它们第一次出现时,我都对它们进行了定义,你也可以在书后词汇表中找到它们。

这本书开头就历数了各种电脑工作而引起的疼痛,然后对通常典型的电脑工作情况以及它对身体各个部分产生的作用进行描述。这里还会有疼痛积累的解释。由于坐姿、手指在键盘上的运动和眼睛的过度使用,在书中都向你介绍了解决这些问题的方法。每章的重点都在章尾的“重点”中。你也可以在看每章的细节之前先看一看这些内容,以了解每章讨论的问题。你也会发现在读完全书之后,阅读它们会增强你对内容的印象。

对家庭使用电脑者的益处

家庭中的电脑使用者也会从本书中获得极大的益处。你将能够学到一些建立家庭电脑工作环境及适应它的一些重要方法。在家中建立电脑工作站的方法与在办公室中建立的方法是类似的。正如你将了解的疼痛的许多来源于你的坐姿和工作方式,不管是在办公室还是在家里。父母们能从书中得到为孩子们选择合适的设备、建立一个舒适的

电脑工作环境的知识。父母也可以获得必要的知识建议孩子们有良好的坐姿。

你在本书中会学到什么

以下是你会在本书学到的一些东西：

- 为什么电脑工作是体力的,脑力的,紧张的;
- 为什么紧张、不正确的坐姿会导致身体的疼痛;
- 电脑的工作和工作设计是如何迫使你采取不正确的坐姿;
- 一些坐姿是如何防止很多疼痛的产生;
- 一些设备的设计是如何使你保持良好的坐姿;
- 一些设备的安排是怎样比其他一些安排产生更好的效果;
- 你的工作所产生疼痛的速度有多快;
- 电脑键盘的设计是如何使你的手和手背紧张的;
- 不好的光线是如何影响你的健康,不好的光线是怎样使你的眼睛、头部、颈部和背部产生疼痛的;
- 你的眼睛怎么会使的颈部疼痛的;
- 体育运动和业余的休闲活动是如何帮助你或如何不能帮助你的。

重复

●桌面电脑的使用将持续增长,到本世纪末 75% 的工作将利用它来完成;

●在科学界,除了少数人外,认为电脑不会产生有害的

辐射,电脑工作是今天办公室中快速增长的疼痛的主要原因;

●如果你知道电脑工作是怎样给你的身体带来疼痛的,你将会知道如何防止它;

●这本书面对电脑的使用者,是用非专业的语言来解释专业的材料。

第一章 电脑是祸首吗？

使用电脑的人们碰到了许多种与工作相关的在身体各系统出现的问题。如果把这些毫无关联的、无序的问题按照它们影响身体中各系统来分类的话,就好理解了。如:肌肉和关节疼痛,视力问题,精神问题。

来自科学研究的汇报

通过考虑一些工作所导致的相关疼痛的比例,就可以知道这项工作的隐患有多大。通过分析有无某种设备对进行同种工作的人员的健康的影响,就可以知道这种设备对人体有没有害处。这两种方法都被专家们用来评估电脑工作,并且这两种方法都表明电脑工作对你的健康有压力和损害。很多对电脑与健康的研究部门得出了类似的结果。在这里没有必要给出所有的细节,但一些重要的研究强调了这些问题的特性。

1980年,美国国家职业健康与安全研究所对一家报社办公室和一家旧金山保险公司办公室的研究揭示出使用电脑的员工中发生的肌肉疼痛的比率相当高,有81%感到颈部和肩部的疼痛,而在不使用电脑者中只有55%有类似的

疼痛。另外 78% 的电脑使用者有背部下方的疼痛，而其他的人中只有 56% 有这样的疼痛。在这项研究中，还反映秘书和职业使用电脑者的眼睛的紧张，在秘书中，有这样感觉的为 91%。在职业使用电脑者的人中为 78%。而在另一方面，不使用电脑的秘书中这项比例为 60%。

在苏黎士，由瑞士联邦技术研究所进行的研究表明，资料录入人员有 30% 感到疼痛，而只有 23% 的打字员有这样的疼痛。新西兰的健康部对大量不同的工作地点的调查得出了类似的结论：37% 的电脑使用者感到肌肉不适，而不使用电脑的人中的比例只有 26%。50% 的使用电脑者感到眼睛疲劳，而不使用电脑的人中的比例只有 33%。而且，经常在视力紧张的工作中，经常休息的比非正规地休息一下的人的眼睛的紧张程度要低些（42% 对 62%）。

了解中的一些迷惑

科学界已经认识到了电脑工作与健康之间的关系，但许多问题仍没有得到解答。与电脑相关的健康问题不是很容易理解的，不像从梯子上摔断腿一样清晰明了。关于身体上到底发生了些什么问题，为什么会发生，该怎么办，仍有许多迷惑。而且规律也无法确定，怎样解释电脑工作的瘟疫与电脑工作之间的关系，雇主们不明白的问题在哪里，专业的医生也经常无法判断各种症状的原因。许多人因此而恐惧，因为他们每天要面对这些令人迷惑的痛苦来源。

人们通常都认为这些专业的问题是与他们的工作有关的，他们抱怨疲劳和疼痛。他们并不知道如何做来防止这

些问题的发生。他们看来只有接受这样一个概念,就是电脑无所不在,他们别无选择地要和电脑呆在一起。主管和经理们通常也无法提供直接的帮助,因为不具备有关办公问题的知识。只有很少的安全或管理部门有很好的解决这类问题的背景知识。希望还是存在的,最近,职业安全与健康部向各办公地点的联邦机构发布安全与健康法的文件,迫使许多雇主采用合适的方式来处理新的办公瘟疫。这些公司已经轮流为职业安全与健康专家提供教育和培训的机会,使他们能处理这些问题。许多有能力的专家已经建立了顾问公司来解决办公的健康问题,协调工作环境。不幸的是,现在很多雇主在受到根据法令对他们施以罚款之后才开始改善工作环境。

压力和紧张

压力和紧张这两个词通常被用来描述与工作相关的疾病,但对运用它们的方式有一些误解。正确的用法是:压力指的是对你产生严重负面影响的不应有的工作条件;而紧张指的是你的身体对压力的反应。这个定义能帮我们将问题的原因与问题的本身分离出来。例如,如果你的工作地点很嘈杂,而噪音使你头痛,那么噪音就是你的压力,而头痛就是产生的紧张。一些来自电脑工作的压力和由此而引起的紧张列在下面,以便进一步阐明这两个概念之间的区别。

压力
不良坐姿

紧张
对肌肉和关节产生过度的压力