

睡眠决定健康

晚上睡得香 醒来精神好之秘诀

著 克里斯·伊济科夫斯基

译 库宗波 张爱东 王升才



Sleep

The secret to sleeping well
and waking refreshed

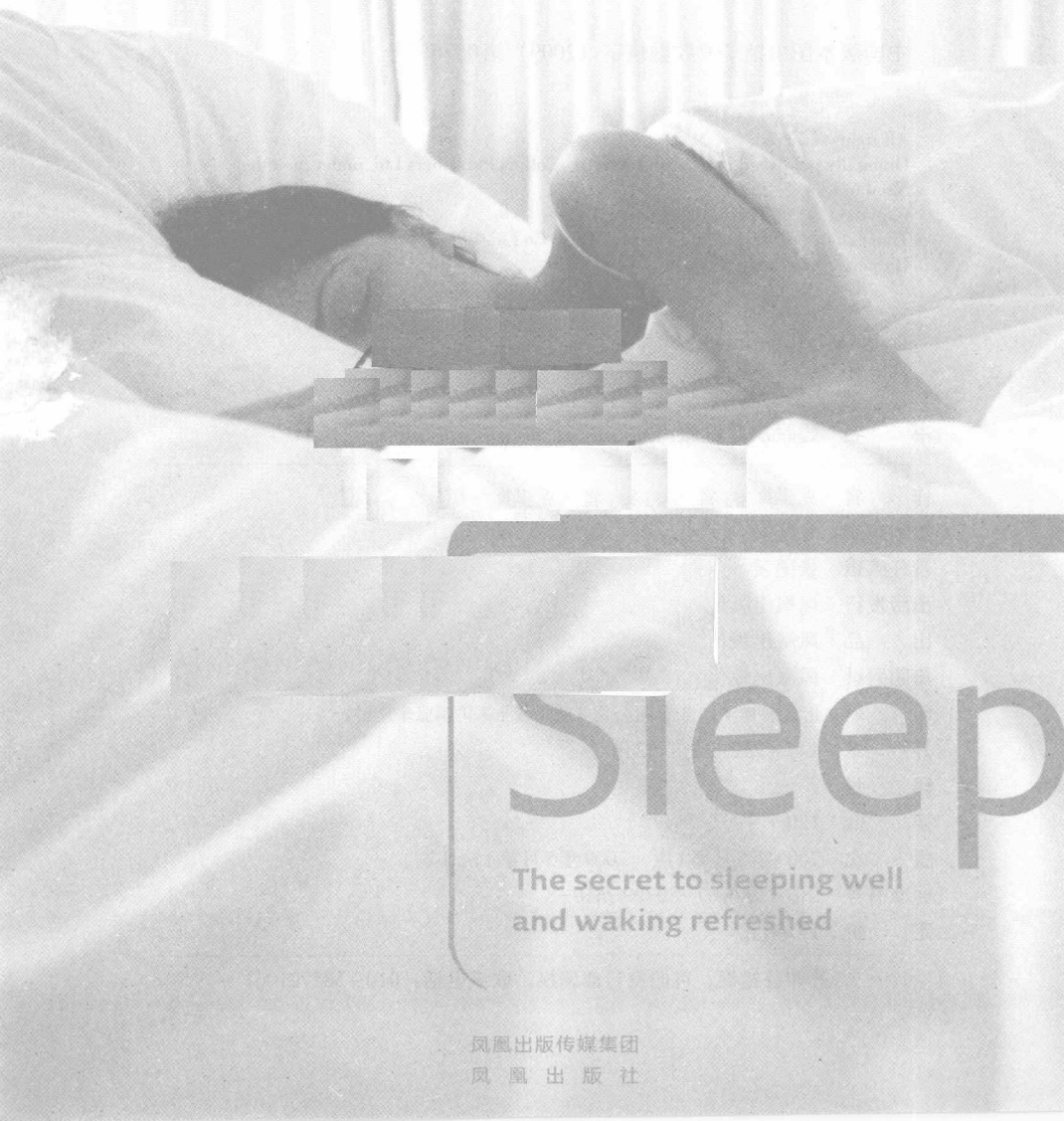
凤凰出版传媒集团
凤凰出版社

睡眠决定健康

晚上睡得香 醒来精神好之秘诀

著 克里斯·伊济科夫斯基

译 库宗波 张爱东 王升才



Sleep

The secret to sleeping well
and waking refreshed

凤凰出版传媒集团
凤凰出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

睡眠决定健康: 晚上睡得香, 醒来精神好之秘诀/
(英) 伊济科夫斯基 (Idzikowski, C.) 著; 库宗波, 张
爱东, 王升才译. —南京: 凤凰出版社, 2009.4

书名原文: Need to Know? Sleep

ISBN 978-7-80729-410-8

I. 睡… II. ①伊…②库…③张…④王… III. 睡眠—关
系—健康 IV. R 163

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第057657号

All rights reserved.

Originally published in English by HarperCollins Publishers Ltd. under the title:
Need to Know? Sleep

Copyright © 2007 HarperCollins Publishers

Translation © 2009 Beijing Phoenix World Co.Ltd. PPMG, translated under licence from
HarperCollins Publishers Ltd.

书 名 睡眠决定健康: 晚上睡得香, 醒来精神好之秘诀

作 者 克里斯·伊济科夫斯基

策划编辑 张延安

责任编辑 景国云

出版发行 凤凰出版传媒集团 凤凰出版社

出 品 凤凰出版传媒集团 北京凤凰天下文化发展有限公司

集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>

印 刷 北京市梦宇印务有限公司 (通州区张家湾镇张辛庄村)

开 本 147×210mm 32开

印 张 7

字 数 120千字

版 次 2009年5月第1版 2009年5月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-80729-410-8

定 价 19.00元

(凡印装错误, 可向发行部调换, 联系电话: 010-58572106)

目 录

睡眠简介	001
------	-----

第一章	基本知识	003
第二章	为何会失眠	023
第三章	人生不同阶段的睡眠	049
第四章	如何睡得更好	067
第五章	掌握睡眠的主动权	103
第六章	睡眠紊乱	133
第七章	安眠药物	191

词汇表	212
-----	-----

睡眠与清醒就像一对孪生兄弟，相伴相随。几乎每个人都会遇到睡眠方面的问题。对大多数人来说，睡眠问题，如失眠、犯困、劳累及疲倦等，都只是阶段性的，而且可以调整过来；但是对另外一些人来说，这些困扰却长期存在，而且难以解决。

对于那些“嗜睡”的人，正常人无法理解他们为什么要睡上9~10个小时，为什么非要睡那么长时间才会有好的气色、精神和工作状态。那些睡眠正常的人，只有当他们因上下班路程较远需要来回赶车或者是生病、出现时差反应、日夜倒班及陪护病人而造成睡眠不足，或者睡眠被打乱，他们才有可能体会其中的滋味。那些从未受到睡眠问题困扰的人，会奇怪其他人为何会有睡眠问题——他们会认为那些人已经习惯了长期缺乏睡眠的生活状态，就像喝了几杯酒的人通常会觉得自己完全没事一样。事实上，如果睡觉时受到干扰，睡眠时间不足，任何人都会出现不适。同样地，那些遭受失眠症、嗜睡症、睡眠呼吸暂

停及下肢不宁综合征等睡眠问题困扰的人和正常人的感觉一样：没什么可担心的。

这本书要关注的就是这些问题，目的就是既要解救那些备受睡眠紊乱困扰的人，又要帮助那些希望提高休息质量的人。最后，告诉你一个小诀窍：白天打个小盹将会使你在工作时精力充沛。本书系统地讨论了睡眠问题，首先探讨了睡眠的性质、类型及不同阶段，读者可以在对照后发现自己睡眠中的问题，并且知道解决的方案。第二章的讨论涵盖了所有影响睡眠的因素。第三章讲述了人生各个不同阶段中的睡眠问题。

第四章分析了如何借助医学治疗或干预手段之外的方法解决睡眠的相关问题。第五章的分析进一步深入，提供了一系列自评程序，供读者自己探寻睡眠问题根源时参考。

睡眠医学在过去的10年里已逐步发展成熟。在美国，睡眠医学已成为一个医学专业。英国的情形有所不同，睡眠问题的医学研究在综合医学、呼吸医学、耳鼻喉外科学、精神病学、神经病学及职业病学等多个领域进行。第六章和第七章讨论了国际睡眠医学研究确认的几类睡眠紊乱及其相应的治疗办法。

睡眠不足或不规律不仅会影响身体机能——比如注意力无法有效集中从而增加车祸风险，而且还可能导致糖尿病、肥胖症、心脏病以及中风等疾病。睡眠的问题必须及时解决，本书将教你如何应对。

第一章 基本知识

面对 21 世纪的快节奏生活和日益加重的工作与家庭压力，我们越发需要充足的、高质量的睡眠，然而对于睡眠问题的研究——虽然每个人一生的光阴有三分之一在睡眠中度过——似乎仍是一个相对较新的课题。在我们睡觉时究竟发生了什么？睡眠为何如此重要？虽然这些有趣而又复杂的问题的确很难解释清楚，但科学家们已经找到了部分答案。

睡眠对于人的生存与生活都十分重要。我们都知道良好的睡眠可以让我们有好的精神面貌、清醒的头脑、充沛的精力去应付工作与生活，但是睡眠为何如此重要？睡眠的好处是什么？睡眠不足又会有哪些影响？

为什么要睡觉？

睡觉并不是一件可有可无的事，它像空气与食物一样是我们生存的必需品。睡眠对于所有生物来说都是必需的。对动物的研究表明，睡眠可以让动物进入强制安静状态以躲避捕食者的搜寻；所有哺乳动物都需要睡眠，无论体形大小、性情温烈，也无论生活环境如何。

通常我们都认为睡眠起到的是一种恢复体力的作用，通过将我们的身体带入一种强制的休息状态来让我们的机体自我恢复，以便应对白天的工作。但是许多科学家都认为，简单地将睡眠视为一种休息是误导，因为即使是在睡眠期间我们

相关知识

动物睡眠

睡眠对于动物十分重要，对此大自然也做了一些特别的安排。马的跟腱适应了它站立睡觉的习惯；同样，机体上的特殊之处使得南美洲的树懒可以倒挂起来睡觉；候鸟可以靠翅膀的支撑睡觉；海豚的大脑构造使它可以边游边睡（它前脑的一半进入睡眠状态时，另一半可以照常工作）。

睡眠所需时间的长短取决于动物的体形，如大象需要4个小时，老鼠则需要14个小时。

相关知识

休息与睡眠

科学家们对于休息在睡眠中的作用深感困惑，因为睡觉时人体所节省的热量仅为 100 千卡——相当于一块大点的烤面包的热量。（1 千卡等于 4.18 千焦）

的机体仍然在进行细胞组织的恢复与修复。比如，儿童及婴儿的生长荷尔蒙（激素）都是在睡眠中分泌的。

也有证据表明，睡眠对于大脑的发育十分重要，知识的学习在睡眠中可以得到加深。在英美的一些实验中，学习新知识后睡觉的受试者回忆的内容要多于那些没有睡觉的。

对于大多数人来说，一夜酣睡后的感受就可以明白地告诉我们睡眠到底有什么益处，但或许想想一夜未眠的后果更有助于我们认识睡眠。

睡眠不足的后果

经典的睡眠不足实验是让受试者一个晚上不睡觉，然后要求他们一个小时内听 1,800 声左右“嘟嘟”的高音信号。其中有 40 声左右要比其他的短一秒钟，受试者听到这些短音后要做出反应（通常，他们的出错率在最后 15 分钟里会大幅上升）。此类实验有助于科学家分析睡眠不足的后果。

科学研究发现，睡眠不足主要的短期后果有如下几点：

身体状态下降 睡眠不足会导致身体疲乏、头晕眼花。

注意力不集中 实验表明这一点经常带来破坏性的后果。睡眠不足的人更容易出现注意力无法

集中、在工作中犯错等情况。在现实生活中，睡眠不足时进行一些需要长时间警醒的工作，比如开车，危险是显而易见的。有数据表明，20%的道路交通事故缘于疲劳驾驶，其中很多事故造成了人员伤亡。

记忆力下降 许多人都感觉到，当他们睡眠不足时更容易忘事。这也可以解释为注意力不集中，但是也有可能是因为睡眠不足使得我们从大脑信息库中提取信息的过程变得更加困难。

情绪不佳 睡眠不足会导致易怒、过分焦虑。这对于我们处理社会活动、家庭生活等关系时十分有害。

免疫力下降 有证据显示睡眠不足会影响免疫力。睡眠不足的受试者在注射疫苗后体内抗体的数目只有那些睡眠充足的受试者的一半。睡眠与免疫系统紧密相关，病菌的细胞壁会直接刺激睡眠中枢。

逻辑思维能力下降 研究表明睡眠不足会影响人的判断能力及决策能力，此外，睡眠不足的人对于快速变化的外界环境难以做出应有的反应。在现实生活中，这会引发相当严重的后果。已经披露的消息显示，疲乏是很多严重事故发生的一个重要因素，比如切尔诺贝利核事故（1986年，前苏联核电站）、瓦尔迪兹石油泄漏（1989年，美国阿拉斯加州）以及“挑战者”号航天飞机爆炸（1986年，美国肯尼迪宇航中心）。

相关知识

睡眠不足

如果持续 20~25 个小时不睡觉，大脑的工作状态将大幅下降，等同于 0.1% 的血液酒精含量——英国现行法规限定的安全驾驶最大血液酒精含量值为 0.08%。

美国交通运输部估计每年有 10 万起道路交通事故是由于疲乏、困倦引起的，交通事故中出现的人员死亡也有 4% 是由此造成的。

在上述常见的短期后果之外，睡眠不足还会给我们的身体带来一些长期的损害。美国的研究表明，长期的睡眠不足（一年左右的时间里睡眠不规律）可能会诱发肥胖。哥伦比亚大学所进行的研究显示，每天只睡 2~4 小时的人当中有七成多的人会比那些睡 7 个小时的人更容易患肥胖症。其中的具体关联尚不清楚，有可能是因为与食欲和体重增加有关系的一些化学物质的分泌受到了睡眠的影响。其他一些长期后果还包括极度焦虑、抑郁，甚至是精神错乱。

睡眠研究历史上的重要转折点

当科学家发现可以对大脑的活动进行科学客观的测量后，睡眠研究领域获得了长足的进步。下面就是最终带来这一科学发现的历史过程：

19 世纪时，英国科学家理查德·卡敦将传感器放在头皮上，测量到了脑电波活动。他注意到脑电波活动时强时弱，并不恒定。

20 世纪 20 年代后期，德国精神病学家汉斯·柏格为了计算精神能量也进行了大脑活动的测量。令世人不解和惋惜的是，他后来自杀身亡；但是他对脑电波活动的测量为后来的睡眠研究奠定了非常重要的基础。

1939 年，被世人称为“睡眠研究之父”、当

时在芝加哥大学从事研究工作的纳撒尼尔·克莱特曼出版了首部专论睡眠的主要著作《睡眠与清醒》(Sleep and Wakefulness)。当时医学及其他科学研究领域普遍认为睡眠是一种消极懈怠的状态。克莱特曼是当时为数不多的对睡眠开展研究的科学家之一。

1953年,正在攻读博士学位的尤金·阿瑟林斯基在与克莱特曼一起进行研究时发现睡眠中眼球出现快速活动,并在后期将这一状态命名为“快速动眼睡眠”(REM Sleep)。就在这一时期,威廉·迪门特加入了纳撒尼尔·克莱特曼与尤金·阿瑟林斯基的研究工作。在他们三人共同进行的实验中,大多数处于快速动眼睡眠中的受试者被叫醒后都讲自己在做梦;于是人们第一次科学地获知——而不仅仅是推测——睡眠中的人脑活动。

相关知识

快速动眼与睡梦

20世纪50年代后期及60年代早期的科学实验发现了快速动眼睡眠与做梦之间的联系,这一发现是当时睡眠科学研究领域最激动人心的事件之一,因为这一发现明确地证明人脑在睡眠中也是活跃的。同时它也标志着睡眠研究开始进入一个繁荣期,这种繁荣持续了服用迷幻药相当盛行的整个60年代。到了70年代,睡眠领域的研究热情有所下降。

睡眠的机理

睡眠是一个极其复杂却有规律的生化进程，它受控于大脑中的睡眠中枢与清醒中枢两路神经系统以及与它们相关联的荷尔蒙（激素）和生物钟。下文将要介绍这一奇妙进程中的主要因素。

相关知识

昼夜周期

绝大多数生物都遵循白昼和黑夜更替基础上的24小时昼夜周期规律，甚至人的死亡也受控于这一节律。比如心脏骤停与中风大多发生在早晨6点至正午之间，这或许就是因为这一时间段血液最容易凝结。

生物钟、周期与节奏

人体都按照一个24小时的昼夜周期运转，这一周期规律决定着荷尔蒙的分泌，也决定着我们何时觉得该就寝了，何时觉得可以起床了。我们的体温变化同样遵循昼夜周期规律，凌晨4点左右体温最低，晚上10~11点体温最高。人的睡眠也基本上是按照这一节律进行的。

对我们大多数人来说，典型的睡眠与起床周期为晚上11~12点入睡，早上6~8点醒来，这表明我们的生物钟形成了基本固定的就寝与起床习惯。正如生活中的钟表一样，并不是所有人的生物钟都步调一致。人体生物钟通常会慢半拍，

但基本上是按照白昼与黑夜的相对变化来同步运转的；生物钟与昼夜变化的同步依赖于环境节律中的授时因子（zeitgeber）。黎明的曙光是最重要的，也是最容易理解的授时因子之一；黑夜降临会刺激脑内松果腺分泌褪黑激素（见13页），同样会调节我们的生物钟。其他授时因子还包括锻炼、用餐时间、社会交往以及声音，或许还有气温。睡眠本身也是一个影响较小的授时因子。

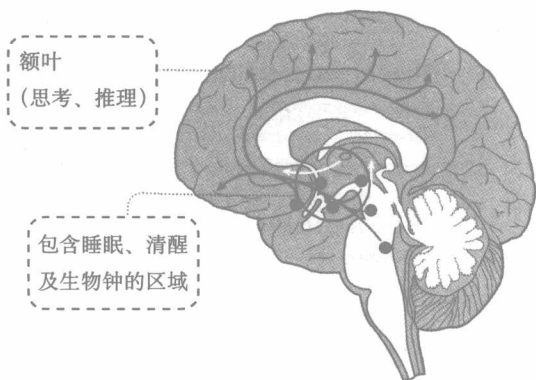
睡眠与清醒

位于下丘脑的睡眠中枢、清醒中枢受昼夜周期影响会出现起伏波动。睡眠中枢与控制体温的神经位于人脑同一区域（或许这能帮助我们解释为何感觉身上很热时难以入睡），而清醒中枢则与运动神经毗邻。理想状态就是：在白天，清醒中枢开放，睡眠中枢完全关闭；在夜里，清醒中枢关闭，睡眠中枢开放。通常睡眠较好的人白天清醒期间的状态与夜间的睡眠都较好。但是，如果这两个中枢受到损坏（原因多种多样，比如过量摄入咖啡因、酒精、药物，或是生病、年事渐高），就很有可能遇到睡眠方面的问题。

相关知识

睡眠与清醒中枢

1917年到1928年间，一种叫做嗜睡性脑炎的脑部疾病大量传播，对于这种病患的研究帮助人们发现大脑中存在睡眠中枢与清醒中枢。病人患上嗜睡性脑炎后进入一种类似植物人的昏睡状态。奥立弗·萨克斯在《唤醒》一书中专门讨论了这种脑炎（Awakenings, Oliver Sachs, 1973）。



大脑的节拍器

视交叉上核 (SCN) 是人脑的主生物钟，或者说是节拍器。它帮助我们根据昼夜节律调整睡眠，同时也调节着体温、荷尔蒙的分泌等多种影响睡眠的生理功能。视交叉上核有着非常重要的功能，它由大约 2 万个神经细胞组成，位于下丘脑，就在眼球的后面；如果视交叉上核遭到破坏，昼夜周期的节律就失效了。它的工作依日光而行，与清醒中枢的关系尤为密切。科学家认为，正是视交叉上核在“下指令”让松果腺分泌褪黑激素——一种预示着黑夜降临的荷尔蒙。

2002 年，一个科学研究小组发现视交叉上核与视网膜中一个对蓝光（天空的蓝色）敏感的神经末梢直接相连，这可以帮助大脑判断是白天还是黑夜。盲人的视网膜受到破坏，其视交叉上核与日光并不同步，因此他们的睡眠会遇到一些麻烦。

相关知识

节拍同步

大脑的时钟或者说节拍器走得慢。多种因素，如光线、锻炼以及进食等，可以帮助人脑的节拍与昼夜周期节律相协调。

褪黑激素的作用

褪黑激素由脑内松果腺分泌（在爬行动物中，它常被称做是“第三只眼”，因为它对光十分敏感），它是通知大脑黑夜降临的荷尔蒙。夜色渐浓时，松果腺就开始分泌褪黑激素了，在子夜前后达到峰值，在黎明时分停止。褪黑激素在昼夜周期节律中扮演着重要的协调者的作用，同时它与季节性情绪失调（seasonal affective disorder）以及时差综合征也紧密相关。

季节性情绪失调

季节性情绪失调是指人在冬季出现的抑郁、失眠或者嗜睡等消极状态，因而有时也被称做冬季抑郁症。正常的昼夜周期规律是我们在白昼到来后起床，在黑夜降临后就寝。在夏天，这没问题；但是对于冬季抑郁症患者来说，冬天白昼的缩短，日光的不足会扰乱他们的生物钟，要想让他们按时在冬天黑漆漆的早晨起床似乎成了不可完成的任务。一些科学研究认为问题的根源就在于这类患者体内褪黑激素的分泌失调，而褪黑激素恰恰就是向大脑和人体通报黑夜降临的信使。褪黑激素一般在夜间分泌，但在80%的冬季抑郁症患者体内，褪黑激素的含量在应该起床的时间达到峰值。纠正季节性情绪失调的常用治疗手段就是对患者实施强光干预，以终止其体内褪黑激素的分泌，促使生物钟恢复正常状态。