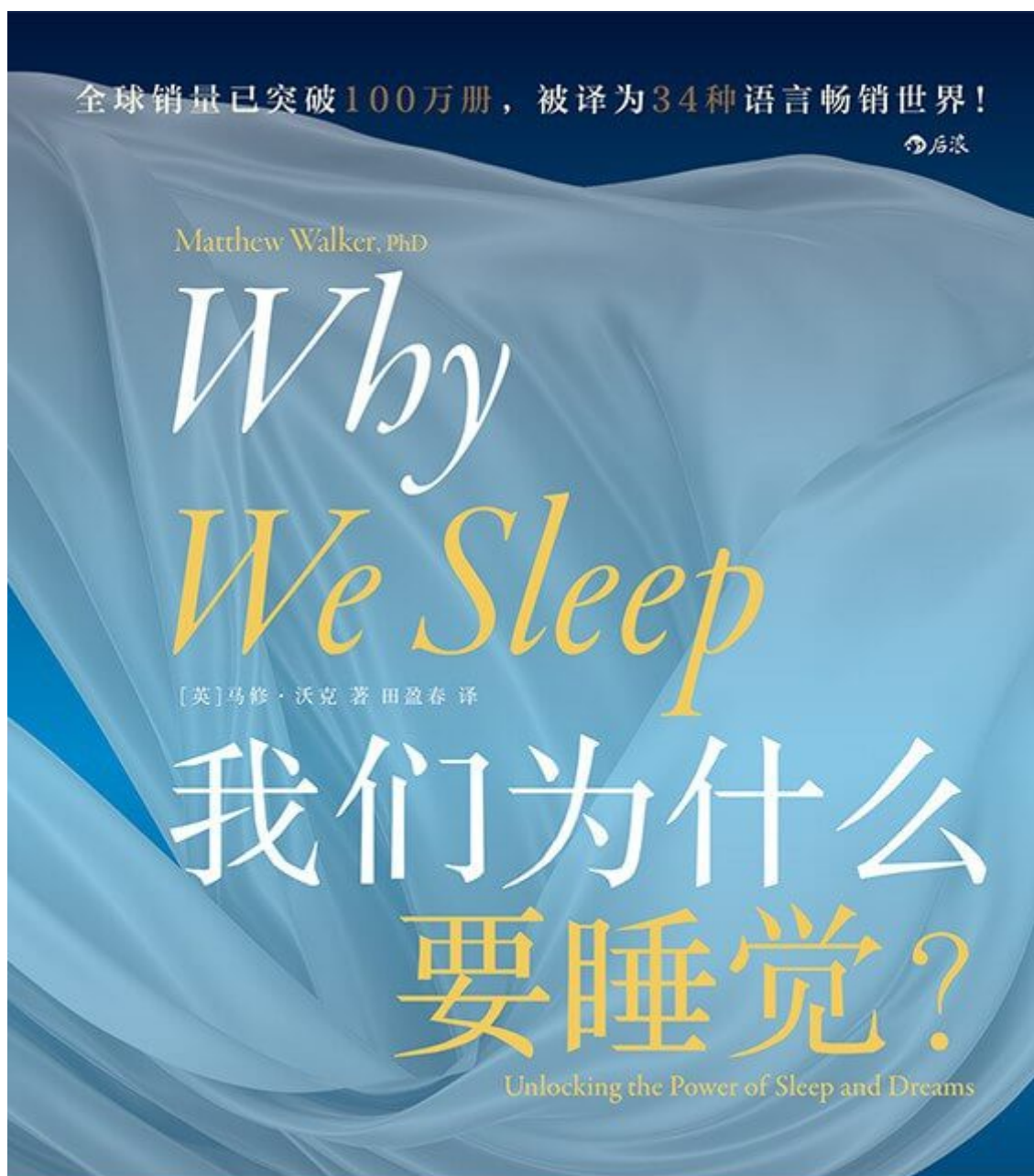


读书笔记-我们为什么要睡觉

[原文链接](#)



2020年卡尔·萨根科普奖得主马修·沃克成名之作，
《纽约时报》《星期日泰晤士报》畅销书排行榜NO.1



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.

比尔·盖茨盛赞推荐，
称此书让他告别熬夜，开始好好睡觉！

为什么要睡觉，睡不好有什么坏处，怎么睡个好觉，一切答案尽在其中。

“

你认为自己在过去的一周里睡眠充足吗？你能回想起上一次没有闹钟，睡到自然醒，不需要咖啡因就能保持神清气爽的时候吗？如果这两个问题的答案都是“不”，那么你并不孤单。在所有发达国家中，有三分之二的成年人无法获得通常提倡的8小时夜间睡眠。

我因为焦虑睡不着，于是熬夜写完了这一篇笔记……大多数通过学习改变命运的学子，从初中开始就习惯了牺牲睡眠来换取更多的学习时间，我们一路前行、过关斩将，最后换来一份城市中的工作，成为一名上班族，此后开始了与安然入睡无缘的生活。

至死方休 (I'll sleep when I'm dead)，我们有一万个熬夜的理由，任何一个念头都能让我们付诸行动，但没有任何一种灵丹妙药能减少睡眠剥夺带来的伤害，睡眠的时间越短，寿命就越短，这是无法改变的现实，而阅读这本书则会让我们产生一些不熬夜的念头。

这本书分为四个部分：

1. 简单介绍睡眠
2. 详细描述睡眠的好处和睡眠不足的坏处、致命性
3. 从睡眠过渡到天马行空的梦境，提供梦的科学解释
4. 案例解析，对大量睡眠障碍，包括失眠症进行解析

我认为有兴趣阅读这本书的人，或许是因为外在原因导致的睡眠不足，或许是已经为失眠症所困扰，但应该都是想要睡个好觉的人，我对第一部分以及文末的12条睡眠小贴士最感兴趣，下面稍作记录。

1. 每晚的规律睡眠少于6~7个小时会破坏免疫系统，睡眠不足，哪怕只是一个星期的适度减少，也有可能严重影响血糖水平
2. 睡眠太少会提升让你感到饥饿的激素的浓度，同时抑制产生饱腹感的激素浓度
3. 人类实际上是唯一一种会在没有合理益处的情况下故意剥夺自己睡眠的动物，睡眠时间大幅下降的国家也是身体和精神疾病发病率最高的国家
4. 安眠类药物会对健康造成不良后果
5. 目前尚无一个一致或完整的答案来解释我们为什么需要睡觉，但从研究事实看，我们地球上出现生命以来，或在那之后不久，睡眠就出现了
6. 从适应生存的角度看，睡眠提供的益处一定远远超过了所有显而易见的危险和不利
7. 睡眠是大自然赐予我们对抗死亡的最佳办法

1. 两大因素决定了你什么时候想睡觉
 - 大脑深处的24小时生物钟发射出的信号：制造出循环的昼夜节律，让你在夜晚和白天的常规时段感到疲倦或清醒
 - 大脑中积聚的化学物质：制造出睡眠压力，清醒时间越长，该化学物质制造出的睡眠压力积累越多，从而让人越困
2. 生物保持有自己的时间节律，并不是单纯听从太阳的节奏性指令
3. 人类也有类似的体内昼夜节律，大约为一天，而不是正好一天，睡眠-清醒的周期始终准确地超过24小时
4. 大脑利用日光来达到重新设定时间的目的，但也可以利用其他可靠重复的外部信号，例如食物、温度波动等，失明的人不会完全失去昼夜节律
5. 每个人的节律不同，表现为清醒状态和睡眠低谷的时间段差别：早起鸟和夜猫子
6. 成年人的熬夜性或早起性，即睡眠类型，由基因决定，夜猫子生来处于一种推迟的时间表中
7. 夜猫子存在的必要性：在部落共同睡眠中，减少整体睡眠时间，增加存活率
8. 褪黑激素向大脑和身体释放进入夜间的通知，但对睡眠本身的形成几乎不产生影响：发令枪（褪黑激素）控制比赛（睡眠）开始，但不参与

9. 褪黑激素不能有效辅助睡眠，不能作用于健康的、不受时差影响的个体
10. 一旦睡眠开始，褪黑激素的浓度会在整个夜间逐渐降低，直到早晨，当阳光透过眼睛（即使是透过紧闭的眼睑）进入大脑时，松果体关闭褪黑激素的释放
11. 喷气式飞机带来的速度比人类的24小时生物钟能跟上的或适应的速度更快，造成一种生物性的时间延迟：时差反应
12. 腺苷会在大脑中持续累积，醒着的时间越多，累积的越多，后果就是人们越来越渴望睡眠，这就是所谓的睡眠压力
13. 咖啡因通过霸占腺苷的结合位点（即受体）来发挥作用，它会阻塞并有效抑制受体，起到掩蔽剂的作用，阻断腺苷向大脑正常传递的困倦信号
14. 咖啡因半衰期为5~7小时，人体内的咖啡因水平在口服约30分钟后达到顶峰
15. 咖啡因普遍存在于咖啡、茶类、黑巧克力、冰淇淋、减肥药、止痛药中，脱咖啡因的咖啡也含有普通咖啡15~30%的咖啡因
16. 咖啡因能被肝脏中的一种酶清除，随着时间逐渐降解，这种酶能否有效降解咖啡因很大程度上取决于遗传因素
17. 咖啡因崩溃：肝脏代谢掉产生阻碍作用的咖啡因后，喝咖啡前后产生的腺苷同时袭击，会产生极其强烈的困意
18. 视交叉上核的24小时昼夜节律和腺苷产生的睡眠压力信号是相互独立的，但通常处于统一战线
19. 人体在白天停止分泌褪黑素，累积腺苷，夜间分泌褪黑素，清除腺苷
20. 通宵：将24小时昼夜节律和腺苷的睡眠信号从同步状态分离，通宵第二天白天可以暂时保持清醒，但下午随着腺苷累积加大睡眠压力，昼夜节律进入夜间状态，就无法保持清醒
21. 睡眠是否充足
 - 早上醒来后，能在上午10点或者11点再次睡着吗？
 - 能不能再不摄入咖啡因的情况下保持最佳状态？
22. 如果给自己充足的时间去睡一整夜，第二天仍然感到疲劳和瞌睡，则可能存在未确诊的睡眠障碍：失眠症、睡眠呼吸障碍/睡眠呼吸暂停（打鼾）

1. 确定他人的睡眠特征

- 处于睡眠中的生物体会采取一种典型的姿势
- 熟睡的生物体的肌肉张力降低
- 睡觉的人不会表现出明细的交流或反应
- 睡眠的状态容易逆转，使它与昏迷、麻醉、冬眠和死亡区分
- 睡眠遵循一种可靠的定时模式

2. 确定自己的睡眠特征：第一视角

- 外部意识丧失，停止感知外部世界，感官信号仍然涌向大脑，但被丘脑结构中的感觉闸门阻断
- 体验到一种以相互矛盾的两种方式体验的时间扭曲的感觉，熟睡中失去了时间的意识映射时，大脑会在一个无意识的层面上以难以置信的精确度来继续计算时间

3. 两种睡眠

- 非快速眼动（NREM）睡眠：深度睡眠，淘汰和去除不必要的神经连接
- 快速眼动（REM）睡眠：有梦睡眠，加强神经连接

4. 睡眠周期：每90分钟发生一次非快速眼动和快速眼动的转换，前半夜以深度睡眠为主，后半夜以有梦睡眠为主，熬夜或者早起对应损失深度睡眠或有梦睡眠，不能通过简单的补觉恢复
5. 睡眠纺锤波：一种强烈的脑电波活动，通常出现在每个慢波结束时，保护大脑不受外界噪声的干扰来守护睡眠。

1. 几乎所有被研究过的动物物种都有睡眠或与之类似的行为

2. 不同物种之间的睡眠存在显著差异，表现在四点：

- 总睡眠时间不同
- 是否做梦（快速眼动睡眠）

- 睡眠方式，是否存在半脑睡眠，大脑两侧分开运作
- 特殊情况（极端环境压力或挑战）下，睡眠模式会被削弱，应对故意睡眠剥夺的策略不同

3. 人类睡眠模式

- 单相睡眠模式：只在晚上进行一段很长的睡眠，如今平均小于7小时
- 双相睡眠模式：晚上+午睡
- 混合：夏季双相，冬季单相

4. 人类睡眠习惯的特别之处：更丰富、更快速的快速眼动睡眠提升了人类情感回路、创造力

1. 出生之前的睡眠：

- 几乎所有时间处于睡眠状态，大部分时间类似处于快速眼动睡眠，进入妊娠期末尾时，才会出现少许真正的清醒状态
- 孕期最后的三个月中，睡眠时间逐渐减少，但快速眼动睡眠时间增加至12小时，也是大脑最伟大的构建阶段
- 减少胎儿快速眼动睡眠的会干扰胎儿大脑发育，例如：母亲饮酒
- 快速眼动睡眠在人类生命早起是必须的

2. 童年的睡眠：

- 婴幼儿存在多相睡眠现象，白天和晚上会有许多短的睡眠片段，中间被许多次唤醒（经常是声音）所打断
- 随年龄增长，视交叉上核发育，24小时生物钟逐渐掌握控制权，睡眠段落减少，发育满一年时开始出现昼夜节律
- 4岁时昼夜节律成为睡眠行为的总指挥，多相睡眠转变为双相睡眠，童年结束时可以实现单相睡眠
- 深度非快速眼动睡眠比例持续升高，最终以80:20的比例稳定，直至中年的前期和中期

3. 青春期

- 非快速眼动睡眠持续增加，促进大脑成熟
- 昼夜节律：可能在父母睡下几个小时才能入睡，早上服务醒来时仍处于昼夜节律下降的低谷，大脑仍然需要更多的睡眠

4. 中年和老年

- 睡眠量和睡眠质量下降：深度睡眠比例下降，70岁后失去年轻时80~90%的深度睡眠
- 睡眠效率下降：睡眠时间碎片化，夜间醒的越频繁
- 睡眠时机出了差错：昼夜节律改变，睡得越来越早，醒得越来越早

1. 坚持固定的睡眠时间
2. 不要在一天中太晚的时间进行锻炼
3. 避免咖啡因和尼古丁的摄入
4. 睡前避免喝酒精饮料
5. 深夜避免大量进食和喝饮料
6. 尽量避免使用会延迟或破坏睡眠的药物
7. 下午3点后不要午睡
8. 睡前放松
9. 睡前洗一个热水澡
10. 保持卧室幽暗凉爽，并且不要放置任何电子产品
11. 适当晒晒太阳
12. 醒着时不要躺在床上

愿你每天都能安然入睡，美梦相伴。