

睡眠解析

THE INTERPRETATION OF SLEEP

郭全红 ◎ 著



世界图书出版公司

睡眠解析

THE INTERPRETATION OF SLEEP

郭全红 © 著



中国出版集团公司



世界图书出版公司

广州·上海·西安·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

睡眠解析 / 郭全红著. — 广州 : 世界图书出版广东
有限公司, 2018.6
ISBN 978-7-5192-4695-2

I. ①睡… II. ①郭… III. ①睡眠—基本知识 IV.
①R338.63

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第109061号

书 名	睡眠解析 SHUIMIAN JIEXI
著 者	郭全红
策划编辑	刘婕妤
责任编辑	康琬娟 武 菱
装帧设计	黑眼圈工作室
出版发行	世界图书出版广东有限公司
地 址	广州市新港西路大江冲 25 号
邮 编	510300
电 话	020-84460408
网 址	http:// www.gdst.com.cn
邮 箱	wpc_gdst@163.com
经 销	新华书店
印 刷	北京市金星印务有限公司
开 本	710 mm × 1000 mm 1/16
印 张	16
字 数	271 千
版 次	2018 年 6 月第 1 版 2018 年 6 月第 1 次印刷
国际书号	ISBN 978-7-5192-4695-2
定 价	58.00 元

版权所有，翻版必究
(如有印装错误，请与出版社联系)

前言

小时候的我虽然内向腼腆，但却隐藏不住喜欢玩耍的天性，总是希望天不要黑，幻想着自己不用睡觉该多好；中学时代校园生活的每个早晨我几乎都是被铃声和教导主任的哨声惊醒的，不得不带着疲倦冒着寒暑去上早操，真的希望能够有一个没人吵的地方让我一觉睡到自然醒！上大学后自己开始对心理学产生浓厚的兴趣，时常会思考人为什么要睡觉等一些看起来有些无聊的问题。大学毕业工作后开始频繁接触各种心理障碍患者，其中睡眠问题无疑是他们常遭遇的困扰之一。在工作的需要和个人兴趣的驱使之下，我也逐渐对睡眠开始有了更为深入的思考。

从大学毕业参加工作至今，已经有 16 个年头，在心理门诊的长期临床工作中我深切体会到病患者的痛苦、挣扎与无奈，病痛对他们及其家庭产生严重而深远的影响。睡眠问题则是其中常见的主诉之一。逐渐地，我开始尝试着思考有关睡眠的一些问题。想要透彻地理解睡眠，就有必要先去透彻地理解生命与意识，而这却是一件非常困难的事情。因受临床工作客观条件局限，我很难有条件去研究睡眠的生物学机制，但对于睡眠问题也逐渐有了一些我个人的理解与看法。2006 年我就已经开始做睡眠的调查研究，收集相关案例；2010 年正式开始执笔写作，对于睡眠现象以及临床遇到的各种睡眠障碍，一直在不断地思考，不断地总结临床经验，抽丝剥茧，终于得偿所愿，形成了现在的这本关于睡眠的著作，但愿能起到抛砖引玉的作用。鉴于我的学识经验所限，理论架构仍不完整，有待进一步完善。我想我的一些有关睡眠的思考和总结是值得大家参考的，所以希望读者能通过本书有所收获从而改善你们的睡眠或者通过你们进一步理解睡眠去帮助更多的人，倘若如此，那将是我的无上荣幸。在此祝愿每一个人健康快乐！

在此我要感谢生命中的每一个人！感谢我的父母，他们给予我生命，养育我成人；感谢我所有亲人、同学和朋友，尤其是我的爱人、孩子，他们给了我莫大的动力与支持；感谢医院和同事，是他们给我搭建了这样一个很好的平台，才能有这个“孩子”的出生！感谢我接触到的所有患者，是他们给予我的信任使我有机会探索本书涉及的专业领域，给了我宝贵的经验！感谢出版社的大力协助支持！最后我要感谢我自己，克服惰性，汇集点滴，勤于思考，方成于此！

郭全红

2017年9月27日

目 录

第一章 睡眠概述.....	001
第一节 生命与意识	001
一、生命	001
二、意识	002
第二节 意识水平	004
第三节 睡眠的概念	005
第四节 睡眠状态	006
一、我们观察到的睡眠状态	006
二、我们感受到的睡眠状态	007
三、我们监测到的睡眠状态	008
四、小结	008
第五节 睡眠的功能	009
一、为什么需要睡眠——能量的线索	009
二、睡眠的功能	012
第二章 睡眠的影响因素.....	016
第一节 睡眠影响因素概述	016
第二节 躯体及相关病理状态	017
一、意识的物质基础	017

二、睡眠的躯体基础	018
三、躯体疾病与睡眠	021
第三节 环境刺激与感觉	023
一、环境刺激与感觉对睡眠的影响概述	023
二、意识的输入信息——感觉	024
三、外部感觉对睡眠的影响	026
四、内部感觉对睡眠的影响	031
五、躯体不适对睡眠的影响	033
六、小结	034
第四节 心理及相关病理状态	034
一、意识信息与程序	034
二、意识结构	043
三、理解意识的总体架构	047
四、警觉概述	048
五、警觉对睡眠的影响	054
六、心理疾病对睡眠的影响	071
七、小结	078
第五节 行为与习惯	079
一、睡眠的行为习惯因素概述	079
二、睡眠时段与睡眠节律	080
三、睡眠时长	085
四、睡眠地点	085
五、睡前习惯	087
六、睡时习惯	089
七、睡醒习惯	093
八、睡眠伴侣	096
九、小结	100

第六节 摄入物	101
一、睡眠的摄入物影响概述	101
二、食物与饮料对睡眠的影响	102
三、气体类物质对睡眠的影响	106
四、药物与毒品对睡眠的影响	107
五、小结	111
第七节 总结	112
 第三章 梦的解析.....	116
第一节 梦的概述	116
第二节 梦的触发	118
第三节 梦的材料	120
一、梦的材料——感觉	120
二、梦的材料——记忆	121
第四节 梦的运作	127
第五节 梦的情绪与行为	137
第六节 梦的意义	142
第七节 梦的记忆	152
第八节 梦的表述与记录	155
第九节 小结	157
 第四章 睡眠结构.....	160
第一节 脑电波	160
第二节 睡眠结构分期	161
第三节 非快速眼动睡眠	163
一、非快速眼动睡眠的表现与特点	163
二、非快速眼动睡眠的意义	163
第四节 快速眼动睡眠	164

一、快速眼动睡眠的表现与特点	164
二、快速眼动睡眠的意义	165
三、快速眼动睡眠与梦	167
四、快速眼动睡眠与阴茎勃起	168
第五章 与睡眠类似的一些现象.....	170
第一节 催眠	170
第二节 冬眠	173
第三节 意识障碍	174
第六章 睡眠障碍的诊断与治疗.....	175
第一节 睡眠障碍的症状表现	175
一、睡眠障碍的常见症状表现	175
二、睡眠障碍症状表现的归纳分类	189
第二节 睡眠障碍的不良影响	190
第三节 睡眠障碍的相关检查	193
一、病史采集	193
二、体格检查	198
三、实验室检查	198
四、影像学检查	199
五、电生理检查	200
六、精神检查	202
七、心理测量	203
八、其他检查评估方式	204
九、检查的选择与局限性	205
第四节 睡眠障碍的医学诊断分类	206
第五节 睡眠障碍的诊疗思路	210
一、现况评估	211

二、病因分析	211
三、现况干预与病因干预	212
四、再循环	213
第六节 睡眠障碍的就诊问题	213
第七节 睡眠障碍的治疗	215
一、躯体角度的干预	216
二、环境角度的干预	218
三、心理角度的干预	222
四、行为习惯角度的干预	225
五、摄入物角度的干预	230
六、综合系统治疗	240
后记	243
参考书目	245

第一章 睡眠概述

第一节 生命与意识

一、生命

花草树木不断地随着季节或地域的不同而生长变化，鸟兽虫鱼也因不同的时间和生存环境而呈现出迥异的形态与活动，无论何种生命都各有各的生存之道。遗传物质催使着每一个物种运行各自独特的生命轨迹，气候环境等多方面的影响同时使生命的遗传物质缓慢地发生变化，从而使生命不断地进化。生命是最伟大的奇迹，生存繁衍，生生不息，地球因纷繁复杂的生命物种而变得异常美丽。

在理解意识之前，我们必须首先思考一下生命。什么是生命呢？很难定义。我们不妨看看生命有些什么基本特征。第一，谈起生命，那就意味着一定是存活的。存活是一个难以界定的概念，通常我们判断某种动物是否存活的简单方法就是看其对于刺激是否有反应是否有活动，判断某种植物是否存活的方法则是观察其生长变化，而从根本上而言存活就意味着生命体会继续完成其生命历程。第二，生命过程是以个体生存及物种繁衍为目的的过程。个体生存是种系繁衍的基础，生存是生命个体的基本目标，种系繁衍则是生命个体的更高目标，以此来尽可能达成永恒。当生存与繁衍出现冲突时有些动物会以繁衍为重，冒死交配，动物界的黑寡妇蜘蛛和螳螂是典型的例子，雄性完成交配最后成为雌性的食物。第三，生存是需要物质和能量作为基础的，不同生命物种都拥有主动适应环境、主动从生存环境中获取物质

能量的能力以利于自身生存繁衍。生命相对稳定地与环境保持着某种物质能量交换的平衡，生命适应环境的同时也在改造着环境。第四，每一种生命在一定时期内都有着相对固定的自身构造和生活习性。

人是哺乳动物，是一种高级的生命体。人在不断地与环境产生互动，人在适应环境，也在不断地改造环境。如果把人看作是一个独立的系统，这个系统借助意识在物质、能量两个方面与环境产生交换。如果把人分解为躯体、意识两部分，躯体在环境中摄入物质构建自身，与环境保持物质与能量的交换，物质是构建身体的基本元素；意识对躯体进行调控，完成必要活动，满足自身需要。躯体与意识协调同步互动才能使人更好地适应与改造环境，从而更好地生存与繁衍。

二、意 识

“我看到了苹果”“我感觉到雨水落在我的身上”“我听到了声音”“我闻到了花香”“我触摸到棉花与石头的感觉是不同的”“我想念我的亲人”“我知道我此时此刻在思考什么”“我正在思考如何帮助我的患者摆脱痛苦与烦恼”“我正在为家庭和事业而打算着什么做着什么”……对于大多数人而言，这一切都再寻常不过但却又是那么神奇！我们有感觉的能力、思维的能力，有感情，有不竭的驱动力，这些意识在我们觉醒时持续不断，即使在我们睡眠时也未曾停止。曾经有一次笔者做了一个梦，梦中自己似乎是在被追捕，诚惶诚恐东躲西藏，在梦中笔者突然能够意识到自己是在做梦，很想让自己的这个梦停下来，以便自己再不用那么慌张害怕，可却无法控制自己的梦，大脑像是上了发条一样，继续跟随梦境，想停停不下来，想醒醒不来，第二天醒来笔者知道自己睡了觉做了梦。上述的这些其实就是我们所说的意识（consciousness）。

意识到底是什么？哲学、文学、科学等都对其有着各自的理解，生物学、心理学、医学对其也有着不同的认识和定义，迄今为止都还没有一个清晰统一的定义。其实在很多学科中总有一些最为基本的概念很难定义，例如物理学中的“物质”“能量”，很难用简单的定义描述清楚，但这似乎也能够理解，因为我们的所有复杂概念都是基于最基本的概念做出的，所以对于这些最基本的概念也就很难找到更基础更浅显更明晰更科学的描述语言了。但我们仍然需要对一些基本概念做出一些归纳概括。

意识与脑之间的联系历来是很多争论的主题。公元前4世纪柏拉图说物质的肉

体中存在一个非物质的灵魂。1641年法国哲学家、数学家笛卡儿提出“二元论”观点，认为意识是与大脑完全分离的，这引发了意识与大脑的辩论。当然，至今科学已经全面否定了“二元论”。意识与躯体基础无法分离，神经系统是意识的物质基础。

那什么是意识呢？首先，意识必须基于一种生命存活状态；其次，意识更着重于神经系统的状态；最后，意识属于一种功能过程而非结构状态。所以，我们可以这样理解意识：意识是神经系统对动物生存繁衍的运行调控过程。动物的神经系统受到营养物质、能量、内分泌及相关血液循环等多种因素影响，所以意识与躯体无法分离，必须是一个整体。

动物尤其是人类拥有复杂的意识已经非常明确，这几乎没有争议。越高等的动物其神经系统分化程度也越高，意识也就越复杂。人的所感所想所言所行是意识的表现，动物的行为动作也是意识的表现，意识调控着动物的躯体生理活动，也调控着动物的行为活动，这也有别于其他物种。可以想象，随着生物进化，在身体构造上功能分化越来越明显，原本或许只需要一个细胞就可以解决吃喝拉撒，后来变得需要多个器官才能完成吃喝拉撒，这种结构功能的进一步分化就逐渐需要调控中心统一管理以避免出现混乱，所以在生物进化过程中神经系统便逐渐分化出来，至今分化出了如同人脑一样的复杂神经网络，并且还复杂的内分泌系统相互协调共同管理驱动整个躯体的运转。

那么植物和微生物有意识吗？这看起来很难回答。所谓的神经系统并非一开始或任何一个物种都有的，但遗传物质却是任何一种生命都必有的。对于没有分化出独立神经系统的植物、微生物而言，其生存繁衍的调控可能都是由遗传物质上的遗传信息来控制的。所以我们可以大胆地将遗传物质上的遗传信息理解为最原始的意识。从进化的角度来理解，意识最初的存在形态可能就是遗传物质上的遗传信息，遗传信息不但决定了生命的身体构造，还决定了生命未来的最基本的需要程序。所以如果将意识的概念再进一步外延，意识还可以理解为“生命生存繁衍的运行调控过程”。

事实上，我们大多数人所理解的意识其实只是动物神经系统的功能状态及过程，并且还仅仅是个体能够觉察到的那部分意识而已。下面我们尝试详细讨论一下意识水平，这里的意识特指的是我们的神经系统的所有功能活动。

第二节 意识水平

中医理论中将意识水平分为寤、寐，相应地指代觉醒与睡眠。中国古代医学典籍《类证治裁·不寐论治》这样论述：“阳气自动而之静，则寐，阴气自静而之动，则寤。”在本书中我们主要讨论的就是寐，即睡眠。

觉醒和睡眠是人类两个基本且常见的生理性意识水平。除此以外还有另外一些难以区分，一部分属于病理性呈现，例如嗜睡、昏迷、晕厥等；另一部分属于人为诱导出来的，例如催眠状态等。

人类的意识水平是一个连续的谱，从兴奋到抑制，可以简单地以外显行为表现划分为觉醒与睡眠两种意识水平。觉醒是神经系统的兴奋状态，这时的意识水平偏高，觉醒时有专注紧张状态，也有休闲放松状态，更多的是活动状态，但也有安静状态。睡眠是神经系统的抑制状态，这时的意识水平偏低，睡眠时人脑既有慢波睡眠也有快波睡眠，呈现一种明显的放松状态，更多的是安静状态，但有时也有动作行为。还有觉醒与睡眠之间的朦胧恍惚状态，这时是神经系统兴奋与抑制转向的过渡阶段，通常出现在入睡或苏醒阶段。觉醒状态的重要性无可置疑，人类的大部分活动都是在觉醒状态下完成的，学习、工作、生产、社交、饮食、排泄、装扮、购物等一般都在觉醒状态下完成；而另一种意识状态睡眠平均要占据人生的近 1/3 时间，从这个比重来看，也可以显示出睡眠的重要性。但现实是更多的人认为觉醒状态更为重要，在此状态下可以做更多的事情，而睡眠似乎是在虚度光阴。在这里笔者要强调一点，那就是睡眠与觉醒是相伴而生的，睡眠是为了更好地觉醒，更好地觉醒也利于更好地睡眠，两者同等重要。良好的睡眠才会有良好的觉醒，良好的觉醒才能更好地完成各种所需活动，各种需要的满足才能使我们的睡眠更好。相反，睡眠不好会影响觉醒状态，而觉醒状态不良也会影响睡眠状态，两者互相影响，一荣俱荣，一损俱损。

第三节 睡眠的概念

每一个人对于睡眠都司空见惯，似乎我们每个人都知悉什么是睡眠。因为我们每一天都要睡觉，所以睡眠是我们每一个人每一天都必然要面对的事情，所有人都习以为常，正因为习以为常，所以没有多少人会认真深究睡眠。就如同苹果会从苹果树上掉下来一样，因为习以为常所以很少有人会去深究为什么，直到牛顿开始认真思考才得以发现相关的真理。由此看来，司空见惯习以为常的东西不见得我们对其都已了解清楚。因此我们有必要尝试着深究一下到底什么是睡眠。

以每天 6—8 小时睡眠计算，在我们的一生当中有 $1/4$ — $1/3$ 的时间是在睡眠中度过的，睡眠的普遍性和重要性不言而喻。人类或许在存在之初就开始好奇睡眠的意义，开始思考睡眠到底是什么。而睡眠的科学研究历史也已经非常久远。中国汉语工具书《辞海》（第六版）中对睡眠是这样解释的：人和恒温脊椎动物大脑各中枢在自然条件下逐渐普遍进入抑制状态的生理现象，给予适当刺激又可使之达到完全清醒的状态。所以，睡眠现象绝非人类所独有。

睡眠医学权威著作《睡眠医学理论与实践》指出，根据简单的行为学定义，睡眠是指机体失去对周围环境知觉和反应的一种可逆行为。^[1] 这个定义仔细推敲仍然存在不足，因为很显然，事实表明很多人在睡眠中会对外界刺激产生反应，例如睡眠者受到瘙痒刺激而产生挠痒动作却并不会即刻醒来，由此看来“失去”有些绝对，对周围环境知觉和反应降低应该是更为准确的。临床还会见到有一些人晕厥而短暂失去知觉，但仍然可以自己醒转，很显然这并非睡眠。

睡眠是动物的一种静息状态，具有周期性、自发性、可逆性和生理性等特点。正常人脑的活动始终处在觉醒和睡眠两者交替出现的状态，这种交替是生物节律现象之一，睡眠表现为机体对外界刺激的反应性降低和意识活动的减弱，机体对刺激的敏感性降低，肌张力下降，反射阈值增高，个体对于睡眠的感受是积极的

[1] Meir H Kryger 等. 睡眠医学理论与实践 [M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 13.

或者至少不是消极的，这是睡眠的周期性表现。可逆性指睡眠状态能被外界或体内的一定强度的刺激所唤醒而中断。自发性则是指睡眠的发生是内源性的。生理性则是指睡眠的产生是正常生理机能导致的。

随着科学进步，人类对睡眠的认识也在不断发展变化，对睡眠的定义也经历了数次演变，经过近些年的研究，现代医学大致认为：睡眠是一种周期性、可逆性、自发性和生理性的静息状态，表现为机体对外界刺激的反应性降低和意识活动的减弱，中枢神经系统在自然生理条件下逐渐普遍进入抑制状态，这使动物的能量得到贮存，有利于精神和体力的恢复。

第四节 睡眠状态

睡与醒是相对的，既可以理解为两种状态，也可以理解为两种过程。人存在两个基本的意识水平，一个是相对高的觉醒状态，另一个是相对低的睡眠状态。睡眠就是一种静息状态，那睡眠时我们的身心到底是处于怎样一种状态呢？每个人心中都有类似但可能不完全相同的答案，下面，我们试着梳理一下！

一、我们观察到的睡眠状态

睡眠时人通常都是双眼闭合的。中国汉字中的“睡”字是由“目”和“垂”两个字构成的，“目”意指眼睛，“垂”意指下垂，言下之意就是说睡眠时眼睛是闭着的。这也许反映出古代人对于睡眠状态的最基本的理解。我们看到一个人睁着眼睛，通常不会认为他（她）在睡觉，虽然他（她）的确有可能在睡觉，这或许只存在少数的几种可能，例如眼睑闭合不全或重度眼突导致眼睑无法闭合等。《三国演义》里的张飞被描述为“每睡不合眼”，传说张飞睡觉时眼睛是睁开的，这到底是真是假已经无从考证，但事实上确有可能，也因此周围人总认为张飞没睡着。由此可见，我们已经习以为常地将闭眼作为了睡眠的基本特征之一了。闭眼阻断了视觉信息的传入，有利于降低大脑的兴奋水平，还同时湿润眼球起到保护眼睛的作用，这和眨眼的作用是同样的。

一只螳螂趴着一动不动，你知道它是何种状态吗？在思考？在等待？在睡觉？大多数人的答案可能是“不知道”，因为螳螂不会闭眼（或者是我们不知道它是否闭眼），所以我们很难判断它是否在睡觉；一只小狗趴着一动不动，眼睛闭着，我们可能就会很容易认为小狗在睡觉！闭眼静卧是睡眠状态基本的标志之一。

睡眠时人通常是静止不动的。无论任何睡眠姿势，在睡眠期间一般是静止不动的，肢体动作行为会变得很少，静多动少，这也是睡眠区别于觉醒（动多静少）的明显标志之一。睡眠时人的全身肌肉几乎完全放松，而最省力的姿势就是卧位，因为卧位时人体可以将自身对重力的抵抗减到最低，所以睡觉通常是躺着的，也就是说卧位是睡眠最为基本最为常见的姿势。由于个体状况及环境状况的限制，人类可能的睡眠的姿势也是多种多样的，有的半卧位睡，有的坐靠着睡，有的坐趴着睡，有的侧靠坐着睡，也有的端坐着睡，但无论如何，只要条件允许，卧位一定是最优选的。不管何种姿势的睡眠，都有个共同的表现，即绝大部分人睡眠时其颈部肌肉通常处于放松状态而难以抵抗重力维持姿势。一旦进入深睡眠，几乎全身肌肉都会变得松弛，因而最常见最佳的睡眠姿势当然是卧位了。也正是由于睡眠时人全身肌肉几乎完全放松，动作行为也就变得很少，故睡眠的大部分时间里整个躯体是静止不动的。

大多数情况下人睡眠时是安静无声的。一般睡眠期间人的语言功能会暂时丧失，人们不会在睡眠期间说话或唱歌，其他发声也会明显减少。

因为睡眠时闭眼而且静止不动，所以有人说睡眠是临近死亡的一种状态，不同之处在于人在睡眠时内脏功能活动并未停止，并还能重新被唤醒。所以在影视作品中，如果表现一个人睡觉的话，演员通常需要闭上眼睛而且躯体静止不动。卧位、闭眼、无声无语且静止不动是睡眠基本的表面特征，这是客观上观察到的睡眠状态。这种客观上的表现其实我们很容易做到，可未必是在睡眠，很显然，睡眠时内在主观的变化同样重要，下面我们来谈一谈我们感受到的睡眠状态是怎样的。

二、我们感受到的睡眠状态

我们每个人都有睡眠的自身感受。我们睡眠时闭上眼睛后什么都看不到，各种感觉变得明显迟钝，听觉、嗅觉、触觉、味觉等各种感觉器官功能明显减退，整体反应性明显减低，感官功能的减退使得个体对周围环境的注意力丧失，也使得我们对于时间的感受有所变化，例如“睡眠时时间过得挺快或慢”。所以我们大多数人