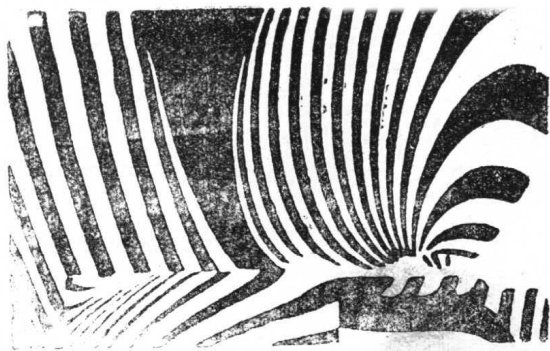


睡眠与梦

左成业 杨玲玲编著





睡眠与梦

左成业 杨玲玲编著

湖南科学技术出版社

睡 眠 与 梦

左成业 杨玲玲编著

责任编辑：张碧金

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路8号)

湖南省新华书店经销 湖南印刷一厂印刷

1989年1月第1版第1次印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：5.5 字数：122,500

印数：1—5,900

ISBN 7—5357—0490—5

R·105 定价：1.80元

地科 88—20

前言

人类对睡眠和梦的兴趣持续了几千年，进行科学探索也有上百年历史，但真正堪称取得突破性进展的却不过是近三十多年的事。这一方面反映了知识积累到一定程度时的认识飞跃，另一方面，也不能不归功于现代实验技术的进步，为治学者提供了前所未有的工具，创造了前所未有的机会。时至今日，人类终于对占去一生时间三分之一的睡眠，及占去睡眠时间五分之一的梦的真相有了比较明确的认识，终于弄清了睡眠究竟是一种什么状态，睡眠中脑电波是如何周期变化的，哪些时候是在作梦，生物钟是怎样维持和调节睡眠-醒觉周期的，等等。对另外一些关系睡眠奥秘的问题，例如睡眠中枢究竟在什么部位，体内有无能引起睡眠的内生性物质等，今天的认识也比以前大有进步。

基础研究的发展必然带动临床研究，时至今日，除了对失眠、梦游、梦魇这类老问题的认识有所深化或更新之外，还研究和发现了一些临床上确实存在，但过去“不识庐山真面目”的情况，例如睡眠呼吸暂停、睡眠-醒觉程序失调、睡眠时相推迟、睡眠-醒觉非24小时周期等。无怪有的学者认为，对睡眠疾患的新认识，是近20年间临床医学中进步最显著的领域之

一。事实上，从70年代开始，一些发达国家的医学界已将睡眠学列为独立的临床分支。

以上所说的大体上就是本书前面几章讨论的内容，考虑到国内至今并没有一本集睡眠生理的基础新知与睡眠疾患的临床新知于一书的专著，本书的写作可说是一次新的尝试。

最后一章简要介绍了精神分析学派有关梦的解析的理论与实践，重点谈弗洛伊德与荣格两派怎样用梦的解析方法来进行心理治疗。笔者的着眼点是：“他山之石，可以攻玉”，这些方法既然长期用于心理治疗并行之有效，其中自然有可资借鉴的地方，不妨进行去芜取精、去伪存真的考察。

总之，笔者奉献于读者的，是一本介绍睡眠基础知识、睡眠疾患诊疗技术及梦的解析方法的书，写作时的意图是：内容力求新颖实用，行文力求深入浅出。至于是否达到了这些预期目标，就要请读者及同行们评价与指教了。据说，经常使科技书籍的写作者感到苦恼的问题之一是：成稿与出书之间时间拉得太长，致使内容失去时效，降低信息价值。本书脱稿于1987年冬，参考文献中包括了1987年新出版的国外书刊，一年之后便能与读者见面。就保持着作内容的新颖性来说，应该承认是差强人意的。对此，笔者要着重感谢湖南科技出版社的编辑者和出版者，以及印刷厂的师傅们，感谢他们的大力支持。

左成业

1988年6月于湖南医科大学

目 录

1	睡眠研究的历史与现状	(1)
§ 1-1	回顾与现实.....	(1)
§ 1-2	睡眠障碍的诊断分类.....	(8)
§ 1-3	睡眠障碍的诊断标准.....	(12)
2	睡眠生理及其他有关研究	(17)
§ 2-1	睡眠生理.....	(17)
§ 2-2	有关睡眠问题的一些其他研究.....	(50)
3	失 眠	(64)
§ 3-1	失眠的一般情况.....	(64)
§ 3-2	各种类型的失眠.....	(71)
§ 3-3	失眠的治疗.....	(85)
4	其他睡眠障碍	(99)
§ 4-1	过度嗜睡障碍.....	(99)
§ 4-2	睡眠-醒觉程序障碍	(113)
§ 4-3	睡中异常	(122)

5	梦的心理学研究	(137)
§ 5-1	历史与现状	(137)
§ 5-2	弗洛伊德对梦的看法	(146)
§ 5-3	荣格对梦的看法	(155)
§ 5-4	梦的解析——一种心理治疗技术	(161)
参考文献		(167)

①

睡眠研究的历史与现状

睡眠是生活中的一件大事，从时间上说，人的一生中有将近三分之一的光阴是在睡眠中度过的；从性质上说，睡眠是一种与醒觉迥然不同的状态，入睡以后，意识潜伏，感觉减退，机体与外界的主动联系暂时中断。正如俗话所说的：“一肩落枕，万念俱消”，确实是一种令人费解的境界。另一方面，作为睡眠中意识体验的梦又往往是那样的奇异缥缈，难以捉摸。无怪古往今来，睡眠与梦一直是使人深感兴趣与关注的问题，不少学者与哲人纷纷对它们的性质作学术上的探索与研讨，更多的则是就其意义作哲理上的联想与发挥。

§ 1—1 回顾与现实

我国早在战国时代，庄子在其《齐物论》一文中就对梦作过如下的著名记述：“昔者庄周梦为蝴蝶，栩栩然蝴蝶也，自喻适志也，不知周也，俄然觉则遽遽然周也，不知周之梦为蝴蝶？蝴蝶之梦为周欤？”从那以后，在我国文字记载中，有关睡眠与梦的题材时有出现。根据小说稗史的记述，在古代，

梦寐的预兆吉凶，曾经使一些显赫一时的豪杰萌生与凡夫俗子同样的警戒、苦恼与追求，也曾给身处逆境的芸芸群生带来温暖的慰藉、期待与希望。此外，将睡眠看作灵魂暂离躯壳的境界，将作梦当成灵魂与超自然力量交通的机会，这不但是小说与戏曲中常见的题材，也是古人带有普遍性的信念。至于江淹“梦笔生花”继而才思敏捷的传说，唐人小说中“黄粱一梦”、“南柯一梦”的劝喻，以及苏轼在《赤壁怀古》一词中所抒发的“人生如梦”的感叹，则更是脍炙人口的了。

中医学方面，早在两千多年以前，在《内经》、《灵枢》等经典著作中就曾有过关于睡眠、梦与失眠的论述，认为脏腑调和才能保持满意的睡眠，而作梦则是外邪干扰，机体阴阳失衡、脏腑不调的后果。

古代世界文明虽然有着不同的源流与体系，但却都是劳动人民智慧的积累，包括他们对于自然与社会事物的朴素观察与思考，而朴素的思维有时是会不约而同、不谋而合的。正因为如此，不同文化体系之间，对于某些现象的推理与解释殊途同归的情况并非绝无仅有。中国过去有关睡眠与梦的一些见解，在古埃及、巴比伦、古印度及稍后一些的古希腊及古罗马同样可以找到，例如同样的对于梦寐的信仰，同样的浮生若梦的感慨，同样的认为睡眠时灵魂会暂离躯壳等。

从理论上讲，古人对于睡眠性质的认识历来存在着两种对立的观点。一种观点认为睡眠时精神活动暂时停止，有如短暂的“死亡”。另一种观点则认为睡眠时和醒觉时一样也有精神活动，不同的只是精神活动的性质而已。在很多古代神话中，睡神都是死神的妹妹。公元前8世纪的希腊哲学家Hesiod也说：“睡眠是死亡的兄弟”，并从哲理的角度论证了睡眠时一切主动活动都告停止，精神处于静寂状态，与死亡无异。这

是前一种观点的典型代表。后一种观点比前者更为广泛流传，在古代中国、印度、埃及和希腊都大同小异地存在着这种看法，即认为睡眠不是生命的暂停，也不是精神活动的中止，而是精神活动换了一种形式——梦的形式，睡眠为作梦提供了机会和舞台。在西方的一些文学名著中，如莎士比亚的《哈姆莱特》，塞万提斯的《堂吉珂德》中，对这种观点都曾有所反映。近世的精神分析大师弗洛伊德对梦的看法与上述后一种观点几乎是一脉相承的。弗洛伊德在其名著《梦的解析》（1900）中开宗明义指出：“睡眠时所发生的精神活动，为科学家提供了无与伦比的机会，使他们得以发掘与探索人们的潜意识动机。”

在医学方面，古希腊人早就将对梦的解析与治疗疾病联系起来，在古希腊境内有很多奉祀医神 Aesculapius 的神庙，病人到神庙中去睡觉，祈求医神托梦指示治疗方针。生活在公元前 5 世纪左右的古希腊著名医生、号称“医学之父”的希波克拉底（Hippocrates）认为，梦中出现的天象能指示身体健康状况及疾病情况。如果梦中出现的日月星辰明亮闪耀，排列井然，表明作梦者健康无病。如果梦中的星辰晦暗不明，高出其本来位置，表明头部有病；如果星辰低于其本来位置，表明肠道有病。梦见江河泛滥，表示血液过多；梦见泉水汹涌，表示膀胱有病；梦见没有花、叶、果实的树木表示精液不足。这些当然是不足为训的古代认识。

尽管人们对于睡眠的兴趣和议论持续了几千年，但真正够得上具有科学性的研究则直到 19 世纪下半叶才陆续开始，进入 20 世纪以后，更有不少科学家从不同角度出發，对睡眠进行了研究。这些早期研究采用的观察睡眠情况的方法有以下几种：一是听取睡眠者本人就睡眠状况所作的报告与评价。二是由研究人员整夜呆在睡眠者身边，观察并记录其睡眠情况，包括睡

眠中的身体动作情况等。还有一种方法是让受试者睡在连接着记录仪器的特制垫褥上过夜，垫褥的弹簧与运动描记仪相连，据此可客观描记睡眠中身体的运动。这种观察方法的理论依据是：入睡之后身体运动会明显减少，睡眠越深则动作越少。从今天的科学水平来看，这些早期的睡眠观测方法未免失之简单和粗糙。

20世纪初期的睡眠研究着重在睡眠机制的探讨，对为什么会发生睡眠提出了很多理论上的解释。不过，时至今日，这些早期理论看来都已过时，都已被后来居上的科学研究成果所修正或否定，但作为科学理论的历史发展过程，则仍具有一定的参考价值。

早期的睡眠机制理论虽然五花八门，但大体上可归纳为两大范畴，即神经生理学说与体液学说。前者认为睡眠的发生是中枢神经系统某种周期性生理变化的结果，后者认为睡眠与体液因素的质或量改变有关。

有关睡眠机制的神经生理理论中，在我国曾经有过广泛影响的首推巴甫洛夫学派的睡眠学说。这个学派基于对动物条件反射的实验观察，推论睡眠是始发于大脑皮层的内抑制过程扩散的结果。他们认为睡眠是一种生理上的抑制过程，当内抑制在大脑皮质中占优势时，便开始扩散，扩散如果波及整个大脑皮层并达到皮质下中枢时，就发生睡眠。而梦则是广泛抑制状态下某些孤立的灶性兴奋活动的反映，就象抑制的“海洋”中的几个残存的兴奋“岛屿”一样。今天看来，这显然是本世纪初期物理学中的力学观点在生理学上的反映，是与神经生理的复杂性质不相称的。事实上，自从1949年神经生理学家 H. W. Magoun 及 G. Moruzzi 根据先进的电生理研究技术，发现清醒状态的保持主要是脑干网状激活系统的功能以后，巴甫洛夫学

派强调睡眠机制始发于大脑皮层的理论便已经被修正了。

另外一派曾经广泛流传的睡眠理论是所谓睡眠中枢学说，即认为脑的某个部位存在着主管睡眠的中枢。早在1890年，奥地利医师Mauthner就根据一例以昏睡为主要临床表现的脑炎病人的病理解剖发现，推测在中脑动眼神经核附近可能有主管睡眠的神经中枢，1920年前后曾发生过昏睡性脑炎大流行，先侵袭欧洲，后来几乎波及到全世界。这种病人的主要症状之一就是昏睡。奥地利神经病理学家 Von Economo 曾给很多不幸死亡的昏睡性脑炎病例作过病理解剖，发现神经病变集中在间脑及中脑一带。据此，他推测这些部位可能就是睡眠中枢的所在地。到了40年代，瑞士神经生理学家 W. R. Hess 报告了他的动物实验结果，他发现电刺激猫的丘脑内侧部位及中脑导水管周围则引起睡眠。Hess (1944, 1949) 正式提出这些部位就是睡眠中枢。这一发现曾引起学术界的广泛注意。不过自从50年代发现睡眠包括不同的阶段，并不是简单统一的状态以后，早先的睡眠中枢理论就不免显得过于简单化了。关于睡眠中枢的研究，下一章还将进一步介绍。

其他属于神经生理范畴的早期理论还有一些，例如认为睡眠是神经突触联系暂时中断的结果，睡眠是副交感神经活动占优势并达到一定程度的表现等等。这些理论从一开始就证据不足，相信的人不多，加上与后来发现的神经生理活动规律不相符合，所以很快便销声匿迹了。

另一大类有关睡眠机制的理论是所谓体液学说。较早的一派认为睡眠的发生与脑部血流量的周期性减少有关，即所谓“脑贫血”学说。但随着检验技术的进步，能用放射性同位素测量技术来对脑局部血流量作准确的测定，结果发现，睡眠时脑血流量不是减少，而是增多，这就从根本上否定了这种脑贫

血的早期理论。

还有一种有着广泛影响的体液理论是所谓睡眠物质学说。这一派理论认为，睡眠的发生与体液中存在着某些类型的睡眠物质有关。早在本世纪初，法国学者 Henri Pieron 就提出过如下的设想：白天的脑力与体力活动产生某种代谢物质，这种物质在体液中积蓄到一定分量，便引起睡眠。为了证明这个理论，Pieron 及其同事 Legendre (1910, 1913) 作了一些实验，他们从连续几个昼夜不睡的狗身上抽出脑脊液，注入别的狗的脑室，结果发现，接受注射的狗可睡 2 ~ 6 小时。Pieron 对这些实验结果的解释是：不眠的狗脑脊液中含有某种睡眠物质，因此注射后能使别的狗入睡。后来，Schnerdof 及 Ivy (1939) 作了同样的实验，但发现稍有不同，即狗在注射不眠者的脑脊液后，除可引起睡眠外，还出现了高热与暂时性颅内压升高。据此，他们认为，由此而产生的睡眠可能与颅内压暂时升高有关，不一定是脑脊液中有什么睡眠诱导物质。尽管如此，有关“睡眠物质”的研究并没有失去势头，仍有不少研究者在继续工作，60年代及70年代陆续有一些新发现。下一章还将作继续介绍。

1953年在睡眠研究方面出现了一件堪称划时代的大事，那就是眼球快速运动 (REM) 睡眠的发现。在这一年里，美国研究者 Kleitman 和他指导的研究生 Aserinsky 首次报告睡眠包括几种阶段，在有的阶段里眼球会自发地出现持续而不规则的快速往复运动，此时脑电波的表现也与其他睡眠阶段不同。从这以后，人们开始懂得，睡眠并不象以往认识的那样，只是一种简单统一的被动状态，而是不同时相、不同心理生理现象的有规律的周期性变迁，是一种主动生理过程。正是由于对睡眠的实质有了较准确的认识，才使得睡眠研究真正走上蓬

轨，再加上近三十年来研究技术方面的长足进步，就使得对睡眠的认识能以前所未有的速度迅猛发展。如果说前一段还只限于实验室水平的话，70年代以来便发展到可供临床实际应用的程度了。

新的进展迎来新的形势，在讲究将医学愈分愈细的美国开始出现了一门新的医学理论分支——睡眠学(somnology)，一种新的医疗专业——睡眠障碍科，和一种新的职业——睡科医师。从70年代起，开始是在美国，后来在加拿大，出现了一些睡眠障碍医疗中心，其任务是治疗与研究各类睡眠障碍。在这些中心里，配备有专门的睡科医师和实验员，而必不可少的设备则是装有多导睡眠记录仪(polysomnography)的睡眠实验室。多导睡眠记录仪主要用于描记睡眠时的脑电波及睡眠时眼球运动，一般至少有八个电极，包括两个中央头皮电极(C_3 , C_4)以描记一个导联的脑电波，两个记录眼球运动的电极，两个记录颈肌张力肌电波的电极，和两个置于双侧耳垂上的无关电极。此外，一般还附有其他传感装置来描记心率、呼吸、血压及心电图等。除非临床情况提示有睡眠中癫痫发作的可能性，否则并不作常规的全套脑电图检查。

睡眠描记是一项耗时耗钱的实验。接受检查者在临睡前约一小时到达睡眠实验室，先填写有关的问卷与表格，再安上电极及其他传感仪器，开始整夜睡眠描记。常规脑电图描记时，描记纸的运行速度一般为每秒移动2.5厘米。睡眠描记时描记纸的运行速度要慢得多，每秒钟只移动10~15毫米。但尽管如此，一个晚上八个小时描记下来，所需要的记录纸的长度是288~432米，不能说不是相当惊人的耗费。这也许是睡眠描记目前还不能在临床上普遍开展的主要原因。

80年代以来，我国有的地方已开始设立睡眠实验室，并开

婚用于临床服务,取得了一定的成绩。预计随着我国社会主义现代化建设事业的发展、医学科学的进步和医疗卫生工作水平的提高,作为医学分支之一的睡眠科学也将获得相应的发展。预计今后将有更多的临床睡眠实验室在我国出现,这样作有助于将临床睡眠研究建立在更客观更可靠的基础之上。

§ 1—2 睡眠障碍的诊断分类

过去的二十年是睡眠临床研究获得长足进步的二十年,一方面对为医学界所熟知的问题如失眠、睡中异常等在认识上有了深化和发展,另一方面也发现与认识了一些过去不重视、不熟悉的睡眠障碍,如睡眠呼吸暂停综合征、不宁腿综合征、与睡眠有关的肌阵挛综合征及睡眠-醒觉程序障碍等。在睡眠障碍的治疗方面也取得了一些新的进步。

从70年代开始的睡眠障碍专科的设立,一方面反映了有争议的医学分工愈来愈细的倾向,一方面也在一定程度上推动了睡眠障碍临床研究的发展。睡科医师们成立学会,创办期刊,定期召开学术会议,气氛十分活跃。由于这是一个新兴学科,一切尚处于创始阶段,在睡眠障碍的诊断与分类方面难免有众说纷纭各行其是之处,这种状况不利于学术交流与发展。为了在睡眠障碍分类方面取得共同语言,睡眠障碍医疗中心协会(ASDC)于1979年颁布“了睡眠障碍分类方案”。方案以病人的自诉和多导睡眠图改变为依据,将睡眠障碍分为四大类,每一大类中又包括若干类型。这四大类型是:入睡和维持睡眠障碍(DIMS)、过度嗜睡障碍(DOES)、睡眠-醒觉程序障碍以及及与睡眠、睡眠阶段或部分醒觉相伴发的功能失调。其中,入睡和维持睡眠障碍指的是过去习用的失眠。睡眠障碍诊疗中心

协会认为，改用这一新的名称能够更准确地代表这一组症状的涵义。与此同时又指出，由于失眠一词使用已久，约定俗成，所以仍可保留，与入睡和维持睡眠障碍通用。第四大类睡眠障碍即与睡眠、睡眠阶段或部分醒觉相伴发的功能失调，又称睡眠中异常（parasomnia），一译睡眠异常，或译睡眠倒错。这个分类方案目前已得到国际上的广泛采纳，现介绍如下：

睡眠与醒觉障碍诊断分类

（睡眠障碍医疗中心协会，1979）

一、入睡和维持睡眠障碍（DIMS）：即失眠

1. 心理生理性DIMS

- ①暂时性及境遇性
- ②持久性

2. 与精神障碍伴发的DIMS

- ①症状及人格障碍
- ②情感性疾病
- ③其他功能性精神病

3. 与服药或饮酒相伴发的DIMS

- ①中枢神经抑制药耐受或戒断
- ②持续使用中枢神经兴奋药
- ③其他药物的持续使用或戒断
- ④慢性嗜酒

4. 与睡眠诱发的呼吸损害伴发的DIMS

- ①睡眠呼吸暂停DIMS综合征
- ②肺泡换气不足DIMS综合征

5. 与睡眠有关的肌阵挛及“不宁腿”相伴发的DIMS

- ①与睡眠有关的肌阵挛DIMS综合征
- ②“不宁腿”DIMS综合征

6. 与其他医学、毒性物质及环境情况相伴发的DIMS

7. 从童年期开始发生的DIMS

8. 其他DIMS

①REM睡眠反复中断

②多导睡眠图呈不典型表现

③未特别指明的DIMS

9. 没有DIMS的异常

①短睡者

②主观上自诉失眠但客观上无证据

③未特别指明的

二、过度嗜睡障碍 (DOES)

1. 心理生理性DOES

①暂时性及境遇性

②持久性

2. 与精神障碍伴发的DOES

①情感性疾病

②其他功能性障碍

3. 与服药或饮酒相伴发的DOES

①中枢神经兴奋药耐受或戒断

②持续使用中枢抑制药

4. 与睡眠诱发的呼吸损害相伴发的DOES

①睡眠呼吸暂停DOES综合征

②肺泡换气不足DOES综合征

5. 与睡眠有关的肌阵挛及“不宁腿”相伴发的DOES

①与睡眠有关的肌阵挛DOES综合征

②“不宁腿”DOES综合征

6. 发作性睡病

7. 特发性中枢神经性嗜睡

8. 与其他医学、毒性物质及环境情况相伴发的DOES

9. 与其他情况相伴发的DOES