

人的记忆力在早晨最好吗？

文_李世佳



时间与记忆力

一天中不同时间的记忆力差别，属于学习方式研究的一部分。这类研究起始于 1894 年，在漫长的百年中，心理学家、教育学家、生理学家不断地进行着对人学习模式的丰富和完善，希望对影响学习方式的元素能有全面和深刻的了解，从而更好地应用于教育中。

直接比较记忆力的实验各种各样。1970 年英国约克大学的心理学教授柏德里 (Baddeley) 发表的一项名为“记忆与一天中时间段”的研究中，他让受试者记住一段短数字再马上复述出来，结果这种对于简单内容的短期记忆，受试者的表现上午优于下午。1972 年美国莫瑞州立大学的教授巴莱特 (Barrett) 发表了一个关于保持记忆的研究，发现在接受信息到再次回想起来的 4 个小时间隔中，有睡眠的人比没有睡眠的记忆力更好。

1978 年，美国圣约翰大学的里塔·邓 (Rita Dunn) 和肯尼斯·邓 (Kenneth Dunn) 教授作了一个一天当中记忆力的比较。他们根据实验的结果将记忆的最佳时段分成了以下 4 个大类：

1. 大约 30% 的人在早晨记忆力最佳。这些人在一清醒

时就已经作好了吸收新知识的准备。

2. 大约 30% 的人在下午记忆力最佳。他们往往在午饭之后才算是真正“活”了过来。

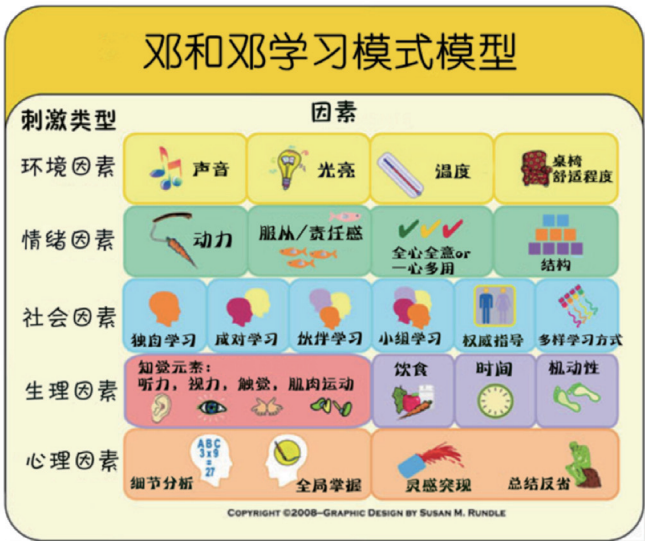
3. 大约 30% 的人在晚上记忆力最佳。他们就是所谓的“夜猫子”。

4. 大约 10% 的人没有任何时间偏向性。他们似乎在任何需要进行学习的时候都能够集中精力学习。

1993 年美国查尔斯顿学院辛西娅·梅 (Cynthia May) 的研究又表明，老年人在清晨的记忆力达到高峰的较多，而年轻人在下午和晚上达到记忆力的最高峰则最常见。

这些研究综合起来可以让我们得出这样一个结论，大多数年轻人的最佳记忆时间段不一定是早晨，特别是“夜猫子”们的最佳记忆时间段是离开了学校的晚上。也因为如此，不考虑个体差异就强迫年轻人早起背单词、记忆公式，到底是否是最好的学习方式也值得商榷。

里塔·邓和肯尼斯·邓教授一直致力于宣传在学习中的个体差异，他们创造了一个较早的学习模型：邓和邓学习模式模型 (The Dunn and Dunn Learning Style Model)。在这个模型中，他们提出了影响学习的 5 类刺激因子，一共 21 种可能性元素。它们分别是：



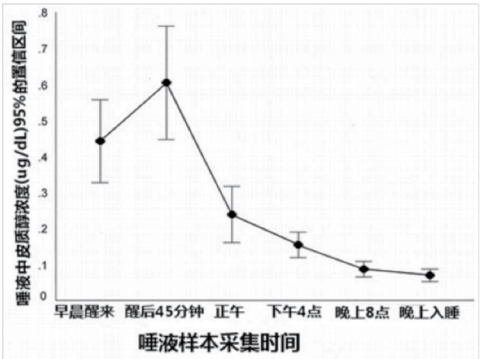
图中“结构”的含义：是否需要精确的指导。该因素随着年龄的增长而影响力逐渐减小 / ilisa-learning-styles.com

你会注意到，在这个学习模型中，时间只是 21 种影响因素中的 1 种。需要指出的是，除此之外，还有众多的学习模式模型。介绍这个学习模式，是因为它比较简单易懂，能够给人一个比较基础的印象。当然，并非所有人的学习模式都被这全部 21 种元素所左右。其中的 6 ~ 14 种元素（从“服从 / 责任感”至“多样学习方式”）被认为是最主要的影响因子（这当中也包括时间）。但由于影响学习的因素众多，受影响的程度又因人而异，单纯把其中一个或几个影响因素列为对每个人最重要的因素是不恰当的。

激素对记忆力的影响

让我们再回到对一天记忆力最好的时间的讨论上来。体内激素伴随着人的作息而产生的节律性变化，对于学习与记忆的影响，是近些年的一个热点研究对象。目前的研究已经从直接做实验比较人在不同时间段的记忆力，转变为通过测量人的压力应激激素（stress related hormone）在一天中的不同水平，间接地分析记忆力随着时间的变化。以最主要的压力应激激素——皮质醇（俗名可的松）为例，通常情况下，皮质醇在苏醒后 45 分钟分泌达到峰值。它的作用是让人苏醒并且刺激新陈代谢，让体内的能量物质开始分解，为开始全新的一天提供能量。此后，皮质醇水平迅速降低直到午饭时间。午饭后，皮质醇水平的降低速度趋于缓慢。

但是对于“夜猫子”来说，一旦长期的夜行昼伏的生活养成，他们体内的激素变化又是另一幅情景：不会出现一个明显的醒后的高峰，一天中下降的程度也很微弱，而且晚上还会出现反弹。



一个作息规律的人一天中皮质醇的变化 / psychnet.apa.org

没有人是天生的“夜猫子”，人类的身体被设计成到了夜晚就自动关闭。尽管有些人可以在深夜和凌晨依然保持清醒，这种习惯却常常为身体带来一些影响。如果你是一只“夜猫子”，你的身体会逐渐丧失这种到了夜晚就自动关闭的功能，甚至会在所有人都进入睡眠时得到第二个清醒刺激。这种刺激也许是来源于电脑屏幕或者电视机屏幕的人造光源，就像咖啡因一样，成为你不眠的动力。时间长了，这种被反复激活的皮质醇水平会导致剧烈的压力反应，并且使得你更加难以入睡。

虽然皮质醇对于记忆力没有直接的影响，但是它很有可能间接地通过影响情绪相关的激素或神经递质——例如肾上腺素，从而影响到学习效率。大量的研究发现，较高的皮质醇水平对于新记忆的形成有一定增强作用，这显然跟高浓度的皮质醇保持大脑清醒有关。

但是，高浓度的皮质醇同样也是一把双刃剑。在记忆提取阶段，压力导致的高浓度皮质醇却会妨碍记忆的提取，使人更容易什么也想不起来。大概这就是为什么紧张的学习环境对提高学习效率相对有利，但是考试的时候太紧张就会很悲剧的原因。并且，长期处于高强度的压力刺激下，会导致一系列心理性和神经性疾病的发生。

结论

每天记忆力最好的时候是因人而异的，不应该一概而论。如果你觉得自己下午或晚上的记忆力更佳，那就不必在没有得到足够的休息时，为了背单词或公式而专门早起。但是保持一个正常和规律的作息能保证体内激素的稳定，使得学习的效率不会受到身体激素剧烈波动的影响。“谣言粉碎机”的建议是，无论你几点起床，把握好起床后的那段时间还是比较重要的，毕竟那时你的大脑尽一切努力让你清醒，并且准备好身体机能以应付即将到来的一整天。

参考资料
Wolf, O.T., The influence of stress hormones on emotional memory: relevance for psychopathology. Acta Psychol (Amst), 2008. 127(3): p. 513-31.