



PSYCHOPAEDIA

心理學 第33期



2016年香港中文大學學生會心理學推廣學會

心覓理 Psy & Seek

The Society of Psychology Promotion, CUSU

psyandseekcuhk@gmail.com

### 頭條新聞



傳說中，嗜睡的寵物小精靈卡比獸每次進食後一個月才會醒來。你是否跟卡比獸一樣長期渴睡？睡眠的重要性無庸置疑，但它除了修復身體機能，還有什麼作用？睡眠期間，大腦並沒有停止工作，它會帶你穿梭各種美夢惡夢。這些夢境又代表什麼？為何夢醒後拼命回想也難以回憶夢境情節？

### 通頂事大事小???

參加迎新營、出設、庇護、開會、返工，日而繼夜、夜而繼日，你「通頂」過多少遍？「通頂」不單只會帶來身體疲勞，還會損害人的認知及集中能力 (Horne, 1978)，長時間更可能令人出現幻覺。所以，大家「搏盡」之餘，也不要忘記讓自己好好休息。



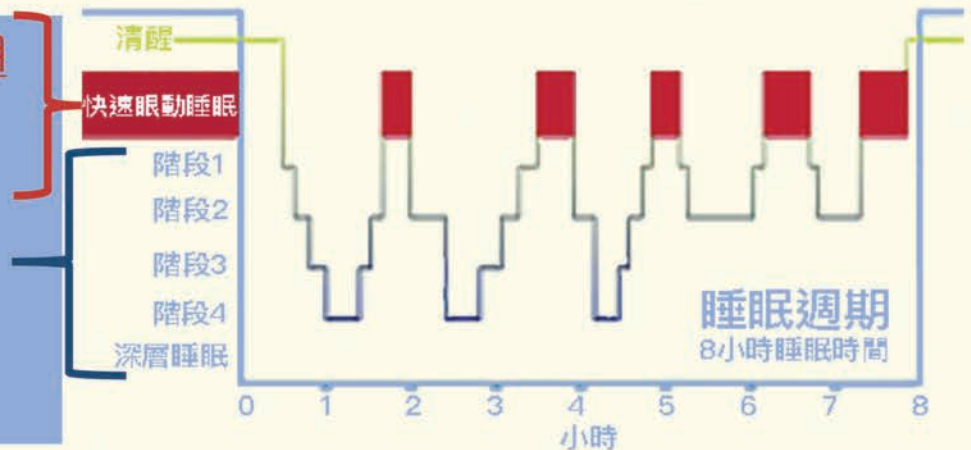
### 睡眠週期

#### REM Sleep 快速眼動期

- 眼球急速運動
- 容易記起夢境
- 肌肉比較放鬆

#### 慢波期

- 眼球活動慢而少
- 肌肉比較強直



睡眠時，大腦會清除新陳代謝廢物，亦發揮鞏固記憶的功能 (Tucker et al., 2006)。慢波睡眠有助促進**敘述性學習 (Declarative learning)**，如對空間、位置及片段的記憶；**快速眼動睡眠 (Rapid Eye Movement Sleep)** 則對睡眠有助促進**非敘述性學習 (Nondeclarative learning)**，如駕駛、運動學習及辨認人的臉貌。即使小睡片刻九十分鐘亦對感知能力有所增強 (Mednick, Nakayama, and Stickgold, 2003)；反之，缺乏睡眠會令白天所學習的技巧或知識不能牢牢記著。

## 睡不著如何是好？

無睡意？多按幾分鐘手機就會累了吧。這樣想就大錯特錯了！有研究建議在睡前兩小時不應該使用電子媒體產品 (Orzech et al., 2016)。要養成正確的睡眠習慣，我們可以透過做運動去改善睡眠質素。長時間的帶氧和阻力訓練運動比起急促運動更有效改善睡眠質素 (Veqar & Ejaz 2012)。除此之外，音樂也能幫助大家睡眠。音樂能夠令肌肉放鬆，減少心裡雜念，並且減少焦慮及降低心跳和呼吸率，使人更易入睡 (Niet et al., 2009)。

## 早期及近代心理學

### 對夢的意義分析

照照下鏡，  
D牙一粒粒...  
咁跌晒出黎...

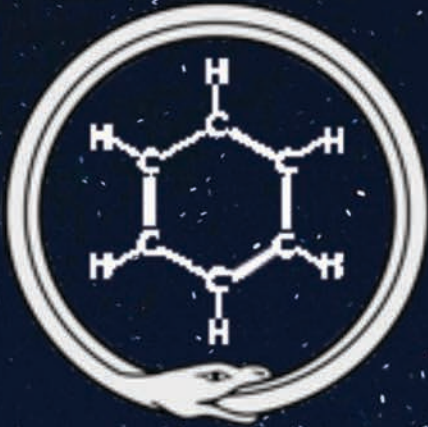
行行下街，  
無啦啦成班人  
衝埋黎，  
追到我呢...

### 夢究竟代表什麼？

精神分析學派 (Psychoanalysis) 之父弗洛伊德 (Sigmund Freud) 認為夢是「通往潛意識的康莊大道」。因為**潛意識 (Unconscious)** 充滿著人的不同衝動 (Drives)，尤以性衝動為主。基於對現實的考慮，人會抑制心中的衝動，再透過發夢來發洩抑制而成的心理壓力。夢境會通過不同的**象徵 (Symbolism)** 來包裝各種的衝動，實現慾望，形成夢 (Freud, 1900)。

其實，心理學界普遍認為夢的多元性使人難以單用佛洛伊德「特定象徵對應特定意義」的方法去理解夢。再者，他的理論大多難以受到科學**實證 (Verification)** 與**反證 (Falsification)**，所以教科書大多歸它為心理學歷史的一部分而已。儘管如此，佛洛伊德確立了夢在心理學的地位，使學界重新審視潛意識這一概念。

## 也許我們需要更經得起科學考證的解釋。 難道夢境全都是生理反應？



Hobson 與 McCarley 的**啟動整合解說**

**(Activation-Synthesis Hypothesis)** 提出，在 REM 睡眠時，大腦中控制情緒、感覺與記憶等的部分會被激活。腦部嘗試整合來自這些部位雜亂無章的資訊再作分析和理解，最後便形成夢了。然而，若夢境只是腦部的隨機

激活，那發夢就只是「神經線做的夢」而不是「我做的夢」了？

Hobson 認為發夢是我們最有創意的意識狀態，即使夢境奇形怪狀的，但若它能帶來任何靈感，都是有意義的。(Hobson, 1999)。還記得凱庫勒 (Friedrich Kekule) 夢見一條首尾相接的蛇後發現了苯 (Benzene) 環狀結構的故事嗎？

好啦，夢完左啦，雖然好奇怪，  
但係就信住先啦，  
又無人叫我記住，  
咁我唔記佢架啦！

## 忘記夢境的原因



### 1. 神經調節系統

大腦的胺能神經元能釋放如去甲腎上腺 (Noradrenaline) 等的神經遞質，這些神經元啟動時能控制記憶建構。當人進入 REM 睡眠時，**胺能神經元會被抑壓 (Aminergic Demodulation)**。因為缺乏胺能神經元的神經遞質，夢境的記憶只會暫時儲存在短期記憶裏，而不會移至長期記憶 (Hobson, 1988)。

## 2. 夢境特殊性

根據**容顯模型 (Salient Model)**，新奇、強烈、非比尋常、對自己有意義的刺激原是較容易被記下 (Cohen, 1974)：

較震驚的夢 (如被追殺、與心儀對象約會、在外太空飛翔等) 相比平淡的夢更刺激大腦中負責建構記憶的平台，因此平淡的夢也就不容易留下痕跡了。



## 清醒夢

在電影《潛行兇間》中，角色能隨意控制夢境，很羨慕吧？其實在現實中我們也能做到！清醒夢 (Lucid Dream) 是在 1913 年首先提出，其後定義為在做夢時有意識知道自己正在做夢。在現實中有不少人曾經報告嘗試過清醒夢，怎麼我沒有？不用擔心，研究指出清醒夢是能被訓練出來的 (LaBerge, 1980)，常見方法包括清醒後再入睡和現實測試等。目前，清醒夢尚未有任何已知的害處。

是次出版蒙香港中文大學心理學系黃振能教授作顧問，特此鳴謝。

### References

- Cohen, David B.; MacNeilage, Peter F. A test of the salience hypothesis of dream recall. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol 42(5), Oct 1974, 699-703. <http://dx.doi.org/10.1037/h0036948>
- Delaney, G. (1997). In *Your Dreams: Falling, Flying and Other Dream Themes*. New York: Harper San Francisco
- Dement, W., & Kleitman, N. (1957). Cyclic-variations in EEG during sleep and their relation to eye movements, body motility, and dreaming. *Electroencephalography and clinical neurophysiology*, 9(4), 673-690.
- De Niet, G., Tiemens, B., Løndemeijer, B., & Hutschemaekers, G. (2009). Music-assisted relaxation to improve sleep quality: meta-analysis. *Journal of advanced nursing*, 65(7), 1356-1364.
- Freud, Sigmund. (1900). *Interpretation of dreams*. Standard Edition, 5. Hartmann, E. *Dreams and Nightmares: The New Theory on the Origin and Meanings of Dreams*. Plenum Publishing, New York, 1998.
- Harmat, L., Takács, J., & Bodizs, R. (2008). Music improves sleep quality in students. *Journal of advanced nursing*, 62(3), 327-335.
- Hobson, J. A., *The Brain as a Dream Machine: An Activation-Synthesis Hypothesis of Dreaming*; The Dreaming Brain, Chapter 9, 203-214, Basic Books, New York, 1988.
- Hobson, J. Allan. (1999). *Consciousness*. New York: Scientific American Library.
- Horne, J. A. "A review of the biological effects of total sleep deprivation in man." *Biological psychology* 7.1 (1978): 55-102.
- La Berge, S. P. (1980). Lucid dreaming as a learnable skill: A case study. *Perceptual and Motor Skills*, 51(3 suppl), 1039-1042.
- Mednick, S., Nakayama, K., & Stickgold, R. (2003). Sleep-dependent learning: a nap is as good as a night. *Nature neuroscience*, 6(7), 697-698.
- Orzech, K.-M., Grandner, M. A., Roane, B. M., & Carskadon, M. A. (2016). Digital media use in the 2 h before bedtime is associated with sleep variables in university students. *Computers in Human Behavior*, 55, 43-50.
- Tucker, M. A., Hirota, Y., Wamsley, E. J., Lau, H., Chaklader, A., & Fishbein, W. (2006). A daytime nap containing solely non-REM sleep enhances declarative but not procedural memory. *Neurobiology of learning and memory*, 86(2), 241-247.
- Veqar, Z., & Ejaz Hussain, M. (2012). Sleep quality improvement and exercise: A Review. *IJSRP*, 2, 2250-3153.

圖片來源

[http://www.sleeptracker.com.hk/tc/images/function\\_cycle.jpg](http://www.sleeptracker.com.hk/tc/images/function_cycle.jpg)

<http://livedoor.blogimg.jp/pokenews/imgs/0/b/0bf1be6c.png>

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/18/Ouroboros-benzene.svg/2000px-Ouroboros-benzene.svg.png>

[http://www.freepik.com/free-vector/cartoon-brain-illustrations\\_798005.htm](http://www.freepik.com/free-vector/cartoon-brain-illustrations_798005.htm)

<http://www.pixelstalk.net/free-desktop-starry-night-wallpaper/>

<http://zh.doraemon.wikia.com/wiki/File:小叮当追杀大雄.png>