

投稿類別：生物類

篇名：

如「夢」方醒—了解夢的來歷

作者：

宋欣穎。桃園市立龍潭高級中學。高三畜甲班  
陳玟卉。桃園市立龍潭高級中學。高三畜甲班

指導老師：

徐銘辰老師  
鄭孝全老師

## 壹、前言

### 一、研究動機

每一天最期待的，就是晚上睡覺時間；可以進入充滿神秘又科幻的夢境，那是一部部五彩繽紛的小故事。每一次都很困惑，為什麼這些神奇又瘋狂的小故事，會在我們睡著時出現呢？它的作用與生成原理又是什麼呢？一直做夢會不會影響身體呢？這一些問題，都使我們想要更進一步去瞭解並找尋它們的答案。

### 二、研究目的

藉由探討睡眠運動所造成做夢的原因與其帶來的影響，可以使我們更加深入了解夢的奇妙之處與其涵義。首先，究竟什麼是夢呢？而夢是從哪裡來？它的成因又是什麼呢？另外，時常做夢會不會對身體造成影響，甚至是負擔呢？最後，透過夢，又可以表達出人們什麼樣的淺在心裡壓力？這一連串的提問，很值得我們去深思與探討，希望藉由此次的探討，可以一窺「夢」的奧秘。

### 三、研究方法

至圖書館查閱相關書籍、網路文章和相關論文等作為參考；再歸納整理出此篇小論文，並做出結論。經過多次的修正，而完成此篇文章。

## 貳、正文

### 一、什麼是夢

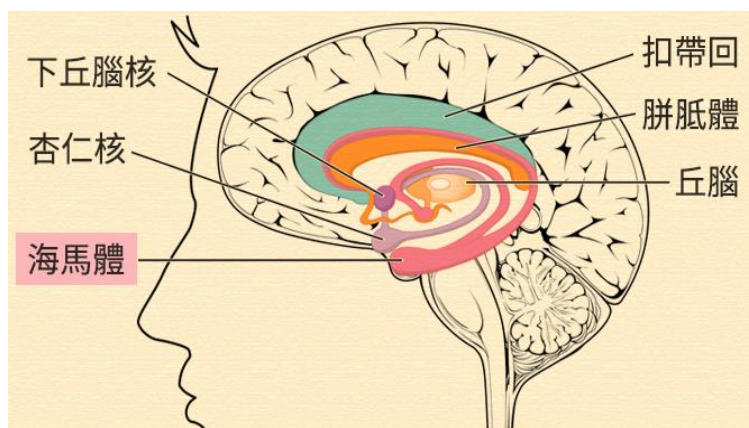
夢，是指在睡眠時產生的意識狀態，如：聲音、影像、感覺或思考；這些知覺都是非自我意願產生的。也因此，夢被刻畫了許多神秘色彩或與宗教有關，如：美索不達米亞人相信，人的做夢是因為靈魂一部分飛離身體，而靈魂飛去過的地方就會變成夢。古埃及人，認為夢是神給的祝福。古希臘人則認為，夢是可以給予指引和如何治療身體病痛的藥方。在東方的中國人認為，夢有預知的力量或可用於占卜運勢。現今，大多科學家和心理學家都認為，夢與人類潛意識、心理學和神經大腦以及內分泌有密切的關係。

### 二、夢是怎麼形成

### (一) 夢的影像來源

夢中一幕幕精彩萬分的影像與不合邏輯的情節，這些都讓科學家們認為「**夢境並不是根據人的記憶裡產出，而是從眼前過去的光影和聲音等片段組成，這或許可以解釋為何夢總不合邏輯。**」(國家網路醫院編輯部，2018)

睡覺做夢時，腦中的海馬體會自動關閉。海馬體是大腦皮質的內摺區，掌管近期的主要記憶，如同電腦的記憶體般，為幾週至幾個月的記憶暫存，可以方便快捷存取。失憶症時，海馬體就無法存取記憶；但失憶症患者會做夢。初步證實夢的影像不是從海馬體來的，因此科學家認定，人類夢境是以光、影、聲、形、點和線的記號性組成的機率遠大於以大腦擁有的邏輯性。



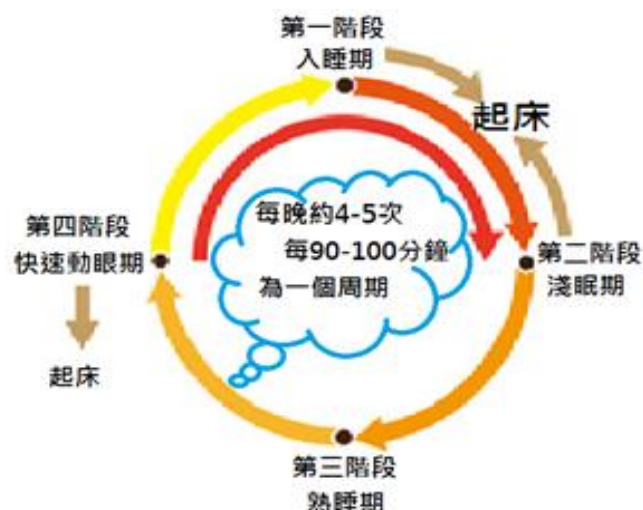
圖一、大腦構造

(圖一資料來源：大紀元。2018年10月09日，取自：  
<https://www.google.com.tw/amp/www.epochtimes.com/b5/18/7/7/n10545401.htm/amp>)

### (二) 睡眠週期

1968年國際間訂立了一套睡眠階段的判斷基準，分成清醒、NREN (非快速動眼期) 睡眠(一~四個階段)與 REM (快速動眼期) 睡眠等合計五個階段。而睡眠週期是由 NREN 睡眠與 REM 睡眠所組成。「**迪蒙特記錄整夜的腦波圖，發現健康的成人經歷一串可預測睡眠階段，可以分成五個標準睡眠期。**」(蘿柯，2017)

如「夢」方醒—了解夢的來歷



圖二、睡眠循環圖

(圖二資料來源：退休好幸福。2018年09月25日，取自：  
<https://retire.hhh.com.tw/article/cont/247>)

### 1、非快速動眼期 (non-rapid-eye-movement sleep, NREM sleep)

佔總睡眠時間 75%，分為四個階段；由腦波、眼動波及肌肉波來區別。第一階段主要是淺眠，容易因為小動靜而醒來；而第二階段才算真正進入睡眠。第三和四階段，為深度睡眠不易被喚醒，若在第四階段突然被喚醒的話，會有頭腦昏沉思緒不穩的狀況，也就是無法馬上分辨出自己是否清醒，此稱為醒覺混淆 (arousal confusion)。

#### (1) 第一階段：入睡期

並不算真正的睡眠，而是介於清醒與睡眠之間；此時的意識會逐漸模糊進入昏昏欲睡的狀態並且腦波頻率、振幅會逐漸往下掉。所謂的打瞌睡或感覺到身體麻木就是發生在這一階段。

#### (2) 第二階段：為淺眠期

若睡眠狀況良好的人，很快就會直接進入第二階段；此階段才可稱作真正的睡眠。在這階段對於外界的刺激，會逐漸失去反應，且腦波神經會出現兩種模式：睡眠紡錘波及 K 複合波，可藉由腦電圖觀察它活動的情況。

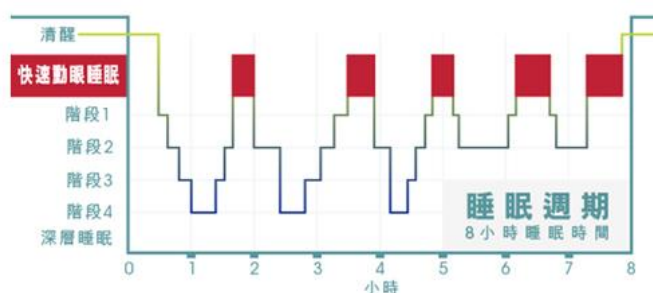
如「夢」方醒—了解夢的來歷

### (3) 第三和四階段：為淺睡期進入熟睡期

此時身體是極度放鬆的並且血壓、心跳和呼吸都會呈現最低頻率的狀態。此時不容易被喚醒，對於外在環境較沒有知覺反應。深層睡眠時大量血液會被引導到肌肉，有足夠氧份及營養補充能量，進行生理修復；免疫系統也在深度睡眠時最活躍。接下來，此階段會進入 REM 睡眠。

## 2、快速動眼期 (rapid-eye-movement sleep, REM sleep)

又可稱—做夢睡眠，這時大腦是活動的，而身體則是休息的。由克萊特曼 (Nathaniel Kleitman) 和他的研究生阿瑟林斯基 (Eugene Aserinsky) 在研究兒童睡眠時所發現。此時眼球會不停進行轉動，同時腦部視覺區域也會進行不尋常的活動；因其活動而會帶來強烈的視覺影像也就是夢的出現。腦波圖上與 NREM 睡眠相似，但生理狀況卻有很大的差別。此時心跳、血壓、呼吸與腦波都會變高回到和 NREM 睡眠的第一階段相似。這時也很容易醒來而腦部的血流量升高同時其耗氧能量使用也跟著增加，所以腦部區域會出現明顯生理活動，像是臉部、手指肌肉抽動或骨骼肌肉處於鬆弛狀態。所以被認為「REM 睡眠可以被看成是一顆活躍的大腦處在一具癱瘓的身體裡。」(許家瑋，2012)



圖三、睡眠周期時間圖

(圖三資料來源：東元宗和醫院衛教資訊網。2017 年 12 月 20 日，取自：  
[https://w3.tyh.com.tw/Clinical\\_ser/article/24/20171220\\_24\\_001.html](https://w3.tyh.com.tw/Clinical_ser/article/24/20171220_24_001.html))

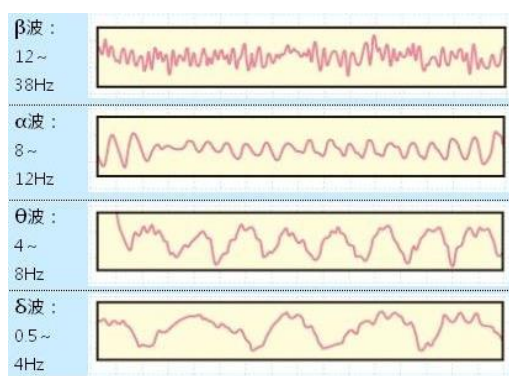
### (三) 腦波型態

腦波的型態會隨著睡眠的狀態而有所不同，清醒時，腦波會呈現每秒 13Hz 以上的頻率，此時腦是清楚有高警覺、專注和積極行動力

的稱為  $\beta$  (beta) 波。閉上雙眼靜下來時，腦波會呈現 8~13Hz 為  $\alpha$  (alpha) 波。漸漸開始想睡覺時，呼吸變慢、肌肉放鬆和心跳速率下降，此時為半睡半醒會有一種好像睡了但醒著的感覺，腦波會轉變為 4~7Hz 稱為  $\theta$  (theta) 波。

真正被當作入眠的時刻，意識越來越模糊腦部及身體更放鬆，漸漸失去對外界的反應，此時會有兩種腦波：睡眠紡錘波及 K 複合波通常會認為已經睡了但只是淺眠期。

在睡得更熟時，腦波頻率掉到 3Hz 以下，稱為  $\delta$  (delta) 波又為慢波；這時呼吸心率會是一天中最低的時刻，幾乎腦部已經和外界斷絕聯繫。此時很難被叫醒，即便被叫醒，也很難立刻分辨是醒的還是睡的，產生醒覺混淆。進入第五個階段快速動眼期時，腦波最接近於  $\theta$  (theta) 波已經有一定的警覺度這時也算是淺眠，很容易被外界的東西叫醒。



圖四、睡眠階段腦波圖

(圖四資料來源：實務專案管理培育平台。2018年11月1日，取自 <https://www.projectclub.com.tw/service/practice-course-site/soft-skills-of-the-project-manager/after-school-movie-interview/554-2013-08-31-16-06-24>)

### 三、作夢對人體的影響

#### (一) 做夢時身體在做甚麼

人在清醒時有兩種主要神經調節物，正腎上腺素和血清胺。它們可以使我們保持警戒，但睡著時腦的活動降低，這兩樣物質也會停止生產，會分泌另一種物質—乙醯膽鹼。乙醯膽鹼在 REM 時期，產生的量較其他睡眠時期大；它會激發一些腦部知覺和神經中樞，並觸發 REM 和夢中影像。此時腦的運作已經和醒著的時候不一樣。有些神經

衝動會被擋下無法執行，也因為這樣，所以無法控制夢的發生和結果。

由於，正腎上腺素和血清胺在睡眠期間不會生產，大腦也就沒有辦法專注、分辨是非和邏輯推論，當然在作夢時，也就不會覺得哪裡奇怪或不合邏輯，更不會有自覺這是夢或是可能會認為這是真實發生的事。

## (二) 做夢對睡眠品質的影響

每個人都會作夢，人在睡覺時，會從腦袋清醒逐漸轉成意識模糊半夢半醒狀態。此時大腦活動量會變少，心跳和血壓降低，身體會呈現放鬆。慢慢地會對外界的情況毫無反應，而肌肉也會進入深層放鬆。這時已經處於深睡期，身體就是在這個時候休息，並且會不斷進行循環。做夢期，只有快速動眼期。假如在快速動眼期清醒，就會有作夢的感覺，所以有時早上起床沒感覺，但實際上有做過夢。做夢照理來說，並不會對睡眠品質有危害，為一個睡眠週期所擁有的正常情況。

那為什麼會有做夢會睡不好的說法呢？因為睡眠品質不好的人很容易在快速動眼期清醒，便有做夢會睡不好的說法。若白天嗜睡或心理壓力且影響日常生活表現，則可能是有另外潛藏的睡眠問題，「這些問題可能使你的快速動眼期的睡眠不安穩，因此會記得自己做了很多夢。」(鄭智鳴，2009)

## (三) 夢與心理壓力

「每一個夢都具有一種喚醒作用，也就是使用潛意識一部分靜止的力量化為行動。」(西格蒙德·佛洛伊德，2006) 所以夢通常能表現出人們的潛在壓力，像是可能在生活中、工作或愛情上遇到過大的壓力甚至是遭遇霸凌等，造成許多負面情緒累積下來而找不到突破口，就會藉由做夢表達出來。通過夢，潛意識可以指出或補充意識活動的不足，使精神活動更加完善和充實，讓整個心理功能趨于穩定。另外，經常作惡夢有可能存在著潛在精神疾病，如憂鬱症、焦慮症和創傷後壓力心裡障礙症等，導致時常作惡夢、睡眠品質不好。

另外，「習慣負面思考、想法悲觀、容易緊張的人，其夢境多半與焦慮、急切有關聯」，(謝曉雲，2018) 像是被人追著跑、遭遇火災、趕不上公車、遲到錯過大考或被上司責罵等。台北醫學大學附設醫院睡眠中心臨床心理師盧世偉指出，有些「人格特質容易做焦慮的夢之

外，出現這類夢境，通常也反應日常生活的某些壓力」(謝曉雲, 2018)，可能最近生活受到緊迫，或正遇到困難受到挑戰。如果正視面對壓力設法舒壓並緩解壓力，就能慢慢減少惡夢出現的頻率了。

#### 四、夢的種類

##### (一) 潛性夢

是指夢境無法解釋充滿隱晦、不合邏輯及離奇的事情，往往都是充滿天方夜譚的遐想，就連自己都很難解釋出這些夢境。此時就需以心理學來解釋，夢到的這些事物一定有反映出心中的真正的想法，並不是表面那麼簡單和荒謬，這可歸類於潛意識層面的夢。

##### (二) 顯性夢

我們醒來後依然有記憶的夢境，一般可能是，以前的事情或是回想起來很合乎常理的夢境；也可能是一般生活，做夢的人可以清楚描繪夢境。這視為一種心理習慣，是夢境的表層，可歸類於意識層面的夢。

##### (三) 清醒夢

指意識清醒時所作的夢，又可稱作清明夢。由荷蘭醫生 Frederik van Eeden 在 1913 年提出，做夢者在夢中，可擁有清醒時候的思考和記憶能力，並且部分人甚至可直接控制夢的內容走向。

#### 參、結論

我們常常作一些五花八門的夢境，都認為是一個簡單平常的事；沒想到原來夢的成因，分那麼多不同的階段。都還以為做了夢，就表示那一個晚上就只做那一個夢，也常常在想說，為甚麼夢明明很短，卻可讓時間過那麼快，難道是神話中的仙界十分鐘等於外界一兩個小時？做了這份小論文後才明白了，原來是因為作夢的時間，就只有在快速動眼期，而且一個晚上還不止一次。作夢這個反應是正常的，不會影響到睡眠品質並且睡眠還可以警示我們日常生活中的淺在心理壓力。藉由此次的探究，也讓我瞭解到蠻有趣的「夢」歷史，也有許多天方夜譚和宗教的軼聞。

我們一直都不知道，原來還有清醒夢。在探索文獻時，發現了原來還有可以



如「夢」方醒—了解夢的來歷

用意識去操控的夢，感覺非常有趣，也讓我試試。夢，原來還和腦袋裡的分泌物有關係，真是令人很震驚。和古人說的一句話契合，所謂：「日有所思，夜有所夢」。因為夢的原料，是使用腦袋裡的一些符號和圖案所組成的，人體實在是有著滿滿的奧秘呢！

肆、引註資料

掘忠雄（2010）。**睡覺為什麼會做夢**。台中市：晨星出版

蘿柯（2017）。**夢的科學新解析：睡覺很重要，做夢更要緊！**。台北市：貓頭鷹出版

西格蒙德·佛洛伊德（2006）。**夢的解析**。台北市：左岸文化出版

許家偉(2012)。全面啟動你的夢境。**科學月刊**第四十三卷第三期

國家網路醫藥。2018年9月13日，取自

<https://www.kingnet.com.tw/knNew/news/single-article.html?newId=4789>

FFR 新視界（2016）。甚麼是睡眠週期。2018年9月28日，取自

<https://reurl.cc/9vEjO>

謝曉雲。擺脫惡夢，好好睡一覺。康健雜誌 125 期。2018 年 9 月 28 日。

<https://www.commonhealth.com.tw/article/article.action?nid=65084&fullpage=true&print=true>

King Net 國家網路醫院。國立雲林科技大學資詢輔導中心。2018 年 9 月 20 日，取自 [http://scc.yuntech.edu.tw/column/AA/a/a\\_06/a\\_06\\_05.htm](http://scc.yuntech.edu.tw/column/AA/a/a_06/a_06_05.htm)

鄭智鳴（2009）。睡眠 321。2018 年 10 月 1 日，取自

<http://sleep321.com.tw/%E4%BD%9C%E5%A4%A2%E5%B0%B1%E6%98%AF%E6%B2%92%E6%9C%89%E4%BC%91%E6%81%AF%EF%BC%9F/>

林玫妮（2018）。退休好幸福。2018 年 10 月 3 日，取自

<https://retire.hhh.com.tw/article/cont/247>