

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

文章題目：“或許我這一生……”，你今晚 EMO 了嗎？

摘要：探討為何情緒在夜晚比白天更容易產生波動，科普夜間憂鬱

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

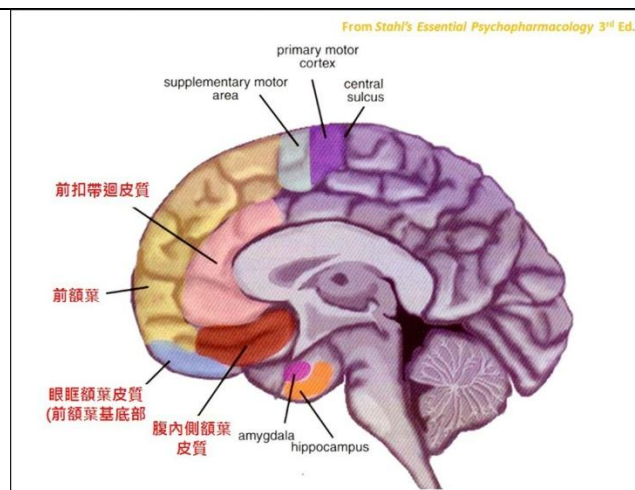
你是否曾有這樣的經驗，白天在外整個人看起來精神奕奕十分開朗，與旁人說有笑，但到了晚上夜深入靜，突如其來的空虛、焦慮甚至悲傷卻一湧而上，躺在床上划著手機，平時看了毫無波瀾的語錄或者短影音在此刻卻能深深地打動你的心，眼淚滾滾流，這種「深夜憂鬱」的感覺，其實並不是你一個人會經歷的現象，而是有其科學根據的心理與生理現象。那麼以上總總獨屬夜晚的魔法是如何發生的呢？

「生理時鐘」一詞對大眾來說應該不陌生，也被稱為「晝夜節律 (circadian rhythm) 」，這系統負責調節我們的睡眠、荷爾蒙分泌、體溫，甚至是情緒波動，到了深夜，大腦會分泌褪黑激素，褪黑素是一種調節生物鐘的激素，促使人們感到疲倦，同時，情緒調節所需的神經傳導物質 (如血清素) 也會減少，導致前額葉的功能減弱，理性思考能力下降，對情緒的抑制能力也下降，於是容易情感戰勝理智。

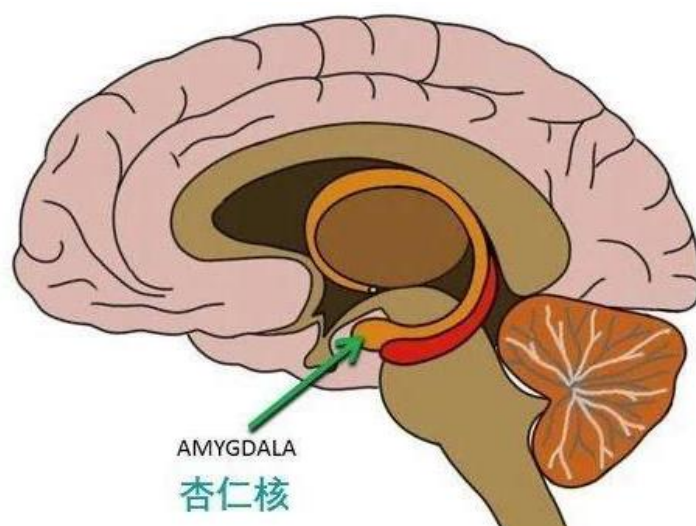
其次，夜晚相對於白天而言缺乏外界刺激，白天我們會接觸各式各樣的事物，無論是課業、工作、人際互動、社交媒體……大腦總是有東西可以處理，而當夜晚降臨，不再需要接收新的訊息時，那些心中原本就有壓力或煩惱，就像關燈後才看見牆角的陰影，許多未解決的問題，便在安靜的深夜浮現出來，此時人們更容易陷入負面思維和情緒中。

撇除掉外界因素，自身身體狀況也是一大主因，因為睡眠品質與情緒狀態密不可分。研究發現，睡眠不足會導致情緒不穩、焦慮增加，甚至是抑鬱傾向。而反過來，憂鬱與焦慮也會干擾睡眠，使人更難入睡或淺眠不安，形成惡性循環。

我們的大腦中，有一個叫做杏仁核 (Amygdala) 的區域，專門負責處理情緒，尤其是恐懼、焦慮和壓力等反應。而另一個重要區域是前額葉皮質 (Prefrontal Cortex)，它就像「理性大腦」，負責控制、評估、壓抑不必要的情緒反應。當睡眠不足時，這兩個區域的連結會變弱，使得杏仁核過度活躍，而前額葉皮質的控制力下降，使我們變得更容易焦躁、暴怒、難過，甚至是對微小的事情產生過度反應。



圖一 前額葉位置



圖二 杏仁核位置

雖然深夜憂鬱是一種常見現象，但並不代表我們只能無助地接受它。那我們該如何調適呢？首先，規律的生活作息是必要條件，固定的睡眠時間能穩定晝夜節律，讓情緒波動不那麼劇烈，飲食方面也要避免咖啡因的刺激，提高自己的睡眠質量。第二點便是適當運動，抽空去散散步釋放負面能量，同時也能消耗體能，累了直接倒頭就睡，不給大腦深夜思考的機會，最後可以拓展自己的社交，孤獨向來都是憂愁的培養皿，有時候在外頭隻身一人，依賴一下親朋好友絕對不是甚麼軟弱的表現。

參考資料

<https://www.91160.com/doctors/articledetail/docid-6372/articleid-480091.html>

<http://lxjk.people.cn/BIG5/n1/2022/0303/c404177-32364260.html>

<https://www.businessweekly.com.tw/international/blog/3016908>

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=dktsRRCW&id=8C8E17EE9CEC0EFE11F956C4C981834F08C2D082&thid=OIP.dktSRRWWY-JBq2GsZX1hwHaFx&mediaurl=https%3A%2F%2Fpic4.zhimg.com%2Fv2-8c238358e64e93c30f005dba10d25deb_b.jpg&cdnurl=https%3A%2F%2Fth.bing.com%2Fth%2Fid%2FR.764b52451096598f8906ad86b195f587%3Frik%3DgtDCCE%252bDgcNEVg%26pid%3DImgRaw%26r%3D0&expw=390&expw=500&q=%E6%9D%8F%E4%BB%81%E6%A0%B8%E4%BD%8D%E7%BD%AE&simid=608001885064021465&FORM=IRPRST&ck=EFE75CB5D678062113624CC785D64E6&selectedIndex=4&itb=0&cw=1145&ch=607&mode=overlay

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=kCYxt8N4&id=731905A435A0B34A72042C3780C1377B326292B8&thid=OIP.kCYxt8N4VaX3iWsA_KSSogHaFp&mediaurl=https%3A%2F%2Fflh6.ggpht.com%2F_c4wAL8U49j4%2FSyzLdemQkAI%2FAAAAAA AAADU%2FXNFMV7OT0Ek%2FImage.jpg%3Fimgmax%3D800&cdnurl=https%3A%2F%2Fth.bing.com%2Fth%2Fid%2FR.902631b7c37855a5f7896b00fca492a2%3Frik%3DuJJiMns3wYA3LA%26pid%3DImgRaw%26r%3D0%26sres%3D1%26sresct%3D1%26srh%3D799%26srw%3D1049&expw=423&expw=555&q=%E5%89%8D%E9%A1%8D%E8%91%89%E7%9A%AE%E8%B3%AA&simid=608020168805455876&FORM=IRPRST&ck=F3F1CDD266FA58DC021C0C00D38D389D&selectedIndex=3&itb=0&cw=1145&ch=607&ajaxhist=0&ajaxserp=0

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖