

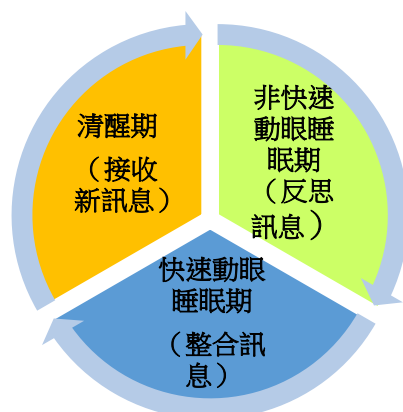
## 以書映光—從《為什麼要睡覺？》第6章〈你媽媽和莎士比亞早就知道〉談睡眠對學習的影響 再興中學 李耘寬

國小六年級的你，每天睡幾個小時呢？升上國中後，面對更沉重的課業壓力，有的人選擇捨棄睡眠，熬夜讀書，認為這樣就能有好成績，然而真的是這樣嗎？事實上，這樣的學習效率恐怕是事倍功半，因為睡眠對學習有很大的影響，睡眠的每個階段，包括非快速動眼睡眠和快速動眼睡眠，對我們的學習提供了不同好處。

各個睡眠階段對我們學習的好處如下：

睡眠階段	對學習的好處
非快速動眼睡眠	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 在非快速動眼睡眠期，睡眠紡錘波（一種急促有力的腦波）能將我們儲存在海馬迴的暫時記憶儲存至皮質（儲存長期記憶處），藉此釋出短期記憶的儲存空間，所以睡醒後學習新事物的能力又恢復了。</li><li>2. 睡眠紡錘波能幫助分辨哪些要記住哪些不要記住，提高某些記憶在睡眠中增強的優先地位，使個別記憶再活化；相反的，也會主動避免去加強被標記為「要忘掉」的事，有助於遺忘某些特定記憶，所以學習後的睡眠，有助於鞏固記憶。</li></ol>
快速動眼睡眠	做夢階段，此時腦部活動幾乎和清醒時一樣，在這個階段大腦會使用清醒時絕不會嘗試的方法，把完全不同的知識連結起來，產生出令人驚艷的問題解決能力。

從訊息處理的角度來說，白天清醒時我們持續「接收」訊息，體驗和學習來自外界的各種知識，夜晚睡覺時，非快速動眼睡眠是「反思」，用來鞏固和儲存新事實和新技能，而快速動眼睡眠則是「整合」，為新接收的訊息建立彼此間的連結，並與過去經驗結合，產生嶄新的洞見和解決問題的能力。如下圖：



總結來說，學習之前，藉由充足的睡眠，可以讓腦中新獲得的記憶搬到長期儲存地點，釋出短期記憶的儲存空間，有助於隔天睡醒後學習新事物的能力；學習之後的睡眠則有助於反思和整合學習到的新訊息及鞏固記憶。國小六年級的你，上了國中後記得要保持充足的睡眠，學習才能事半功倍。