



你真的是你嗎？ 橡膠手錯覺的祕密

你「感覺到」的位置和你「實際上」的位置怎麼不一樣？
這種不可思議的現象是大腦太過聰明惹的禍。

撰文／王馨敏 企編／許雅筑

請 你找一位朋友一起參加，我們來玩一個很有趣的科學小把戲！首先，準備一副手術用的橡膠手套，在其中一隻手套裡面填塞東西，做成一隻橡膠手放在桌上（愈像真的手愈好）。然後讓朋友坐在桌子前，一隻手戴上另一隻橡膠手套，再準備一塊板子立起來擋住朋友的視線，讓戴上手套的真手隱藏在板子後面，並拿一塊布蓋住朋友的手臂和身體連接處，只露出假的橡膠手；接著，請朋友眼睛盯著

橡膠手，然後你用刷子同步觸碰戴上手套的真手以及橡膠手的同一個位置，反覆來回輕刷，一段時間後，當朋友開始覺得彷彿橡膠手才是他的手時，你就出其不意的大力敲打橡膠手！看看朋友的反應如何？他是不是趕緊縮起了自己的真手？很捉弄人，但也挺好玩！大約有 90% 的受試者都會覺得被敲打的是自己的手，甚至還出現疼痛的感覺！這個趣味十足的「橡膠手錯覺實驗」是在 1998 年由瑞典的科學

繪圖：蔡嘉驊，朱家鈺

家所發表的一項研究。藉由建立受試者視覺和觸覺之間的連結，心理學家狡猾的騙過了人類大腦，讓大腦以為感受到的觸覺是來自於眼睛所看到的橡膠手，因而產生橡膠手是真手的錯覺。

大腦怎麼會上當？

短時間內的一場小欺騙，人們竟然就相信橡膠假手是自己的，這是因為我們的大腦是透過同步發生的感官經驗，來確認身體的存在。例如，當你的眼睛看到你的手被熱水燙到，你的皮膚同時也感受到痛，你的大腦就可以確定這正是你的手。因此，當一邊看到刷子來回觸碰橡膠手，一邊同時感受到被觸碰時，大腦便把同步體驗到的視覺（看到橡膠手被碰觸）和觸覺（感受到被碰觸）做了連結，接著做出結論——橡膠手是我身體的一部分，所以當橡膠手被敲打時，大腦信以為真，便錯誤的釋放出疼痛的指示，但其實完全是無中

生有啊！

另一方面，你有沒有過「感覺怪怪的」經驗呢？像是坐了太久腳麻掉了，當你試著站起來走路時，你明明看到自己的腳，但麻掉的腳踏在地板上卻沒有任何感覺，這時候大腦就產生了一個訊息：這隻腳好像不屬於自己，也是類似的原理。

「靈魂出竅」是錯覺

這個「橡膠手錯覺實驗」竟然還可以和靈魂出竅搭上關係——人的靈魂真的能自由的跑到身體外，看著自己靜止的肉體嗎？有人說這種體驗是夢境；有人說這是大腦處理感覺訊號發生異常的結果；還有人說這是很神祕複雜的事……但其中有一種狀況是，身體產生了錯覺，所以科學家設計了轟動一時的「出體實驗」，用科學方法來探討這個問題。

他們運用橡膠手實驗的原理，讓受試者在實驗室中體會靈魂出竅的感覺。實驗一

錯覺小把戲



1 用兩隻刷子同時刷朋友的真手與假手，要刷在同一個部位。



2 放下刷子，再出其不意的大力敲打假手。



3 朋友會驚恐的縮起自己的真手！