

2022年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：電腦旁放「乖乖」，電腦真的會乖乖嗎？

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

「乖乖」是臺灣民眾從小吃到大的零食，但「乖乖」除了吃竟然還有別的用途！？「乖乖文化」是指在機器設備旁放一包綠色「乖乖」，機器設備就不容易故障，雖然聽起來有些荒唐，但幾乎所有的公司行號及政府都遵從這個規矩，「乖乖」甚至成為唯一可以進入機房重地的食物，但是，在電腦旁放「乖乖」，電腦真的會乖乖嗎？有什麼科學根據嗎？

在解釋「乖乖文化」前，我們先來認識一種心理學理論，那就是「神奇式思考(magical thinking)」。「神奇式思考」是將相關性誤認為是因果關係所導致的行為偏誤。「神奇式思考」最先由 B.F.Skinner 在 1948 年發現，他利用鴿子作為實驗觀察對象，將食物分發器設置為每隔 15 秒就落下少量食物，也就是說，鴿子的行為不會影響得到食物與否。他發現，其中一隻鴿子在餵食時轉了兩、三圈，認為一定是自己的轉圈行為引發了餵食行為，於是之後就頻繁地轉圈；另一隻鴿子在餵食時把頭伸向了箱子上方的一個角落，牠也認為一定是自己的伸頭行為引發了餵食行為，於是牠就頻繁地伸頭。結果顯示，即使餵食的行為不受鴿子的任何行為影響，鴿子們還是會認為是自身行為導致了餵食的行為，於是鴿子開始特意展現自身某項行為以獲取食物。

簡單來說，「神奇式思考」就是當人們遇到 A 事件時剛好採用 B 行為，而 A 事件也剛好有了好的結果，經過幾次相同的試驗後，人們誤以為他們的 B 行為與 A 事件的結果有因果關係，此後，人們在面對類似 A 事件時都會採用 B 行為，直到出現壞的結果，人們才會去審視 A 及 B 之間的因果關係。

而「神奇式思考」則可解釋「乖乖文化」，放「乖乖」的行為看似與機器設備是否故障毫無因果關係，但因為人們剛好多次在機器設備旁放了「乖乖」，而設備正常，同時也多次發現，當機器設備故障時旁邊剛好沒放「乖乖」，人們心裡就認為是「乖乖」影響設備運行，一旦有了這個想法並遵照「乖乖文化」，便構成「神奇式思考」，也就是人們將相關性誤認為是因果關係，進而造成行為偏誤。

然而，為什麼「乖乖文化」明顯有些荒唐，人們卻還是相信呢？這是因為人們害怕承受如果不這麼做而造成的失敗結果，也就是人們害怕機器設備故障，所以寧可在旁邊放「乖乖」，以求機器設備正常運作。那麼，人們會一直相信「乖乖文化」嗎？如果人們一直都遇到「有放乖乖，設備正常；沒放乖乖，設備故障」的情況，人們就會一直相信，直到多次發生「有放乖乖，但設備故障；沒放乖乖，設備正常」，人們才會脫離「神奇式思考」。

綜上所述，現在你知道在電腦旁放「乖乖」是沒用的，也了解什麼是「神奇式思考」，而這樣的心理偏誤其實大大地影響我們的行為，試著想想看，在生活上，你有沒有經歷過「神奇式思考」或是正在經歷「神奇式思考」呢？

參考資料

林美珍.行為財務學.臺灣.2011. ISBN : 9789576098574

Hope Ngo. The 'good luck' snack that makes Taiwan's technology behave.BBC.2021/04/16.

(<https://www.bbc.com/worklife/article/20210414-the-good-luck-snack-that-makes-taiwans-technology-behave>)

註：

1. 沒按照本競賽官網提供「表單」格式投稿，不予錄取。
2. 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