

2024 年【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：大腦與機器的交互：腦機介面技術

摘要：介紹腦機介面技術，與其成果。

文章內容：隨著科技的不斷進步，人類對於大腦與機器之間的交互方式也在不斷拓展。腦機介面是目前當紅的技術，正在引領著人類進入一個充滿奇妙可能性的世界。

首先，讓我們了解腦機介面是什麼。腦機介面是一種技術，它通過植入或連接到大腦的電極陣列，將大腦活動轉換為控制外部設備或機器的指令，透過電子設備分析腦部訊號，讓人們可以只要透過思考，就可實現大腦與機器之間的交互。

腦機介面的應用範圍十分廣泛，其中最突出的應用之一是在醫療領域。人們將其應用在恢復人們的視覺、聽覺以及重拾癱瘓病人的運動功能，而目前最常見的例子有人工耳蝸，他是一種植入式聽覺輔助設備，其功能是使失聰的病人產生一定的聲音知覺，他會對位於耳蝸內、功能尚完好的聽神經施加脈衝電刺激，能夠透過刺激神經來達到治療的目的。

除了醫療，腦機介面還在日常生活中展現了潛力。例如，通過腦機介面，你可以用意念來控制家中的電器設備，調整房間的溫度，甚至是直接與智能家居系統進行交互，讓家居生活更加智能化和便捷化。

然而，腦機介面還面臨著一些挑戰和限制。例如，目前的腦機介面技術還尚未完全，存在著對大腦活動解讀的限制和不確定性。此外，植入式腦機介面可能面臨著手術風險和生物相容性問題，需要更多的研究和改進。

總的來說，腦機介面作為一個前沿的科技領域，為人類帶來了許多令人興奮的可能性。通過不斷的研究和創新，我們有信心克服技術上的挑戰，實現腦與機器之間更加緊密和自然的交互，從而推動科技的進步，改善人類的生活品質。

參考資料

1. <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%84%91%E6%9C%BA%E6%8E%A5%E5%8F%A3>
2. <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E8%80%B3%E8%9C%97>
3. <http://finance.people.com.cn/BIG5/n1/2024/0224/c1004-40182518.html>

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