# Article information:

In Vivo Wireless Brain Stimulation via Non-invasive and Targeted Delivery of Magnetoelectric Nanoparticles | SpringerLink  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13311-021-01071-0>

# Article summary:

1. 传统的非侵入性脑刺激技术在空间和时间精度上存在局限，降低了其疗效和应用范围。

2. 磁电纳米颗粒（MENs）可以通过非侵入性和定向的途径进行无线脑刺激，具有较低的磁场强度要求和较高的组织穿透能力。

3. MENs可以通过血脑屏障并定位到目标大脑区域，通过外部磁场刺激诱导大脑神经元活动。

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

这篇文章介绍了一种利用磁电纳米颗粒进行无创脑部刺激的技术。然而，文章存在一些潜在的偏见和问题。

首先，文章没有提及该技术可能存在的风险和副作用。虽然作者声称使用低强度磁场可以实现脑部刺激，但并没有详细说明这种刺激对大脑组织是否会产生不可逆的损伤或其他负面影响。

其次，文章没有提供足够的证据来支持作者所提出的主张。虽然作者声称他们能够通过在特定频率下激活纳米颗粒来诱导大脑皮层中个别神经元和大型神经网络的活动，但并没有提供实验证据来支持这一观点。缺乏实验证据使得读者难以相信这种技术的有效性和可行性。

此外，文章可能存在宣传内容和偏袒之嫌。作者对这种新技术给予了很高的评价，并暗示它可能会取代目前已有的非侵入性脑部刺激技术。然而，由于缺乏充分的证据支持，这种评价可能过于乐观和不实际。

最后，文章没有平等地呈现双方的观点。作者只关注了该技术的潜在优势和应用前景，而忽略了可能存在的问题和限制。这种片面报道可能会给读者带来误导，并使他们对该技术的真实价值产生怀疑。

综上所述，这篇文章存在一些潜在的偏见和问题，包括缺乏证据支持、宣传内容、偏袒以及未探索的风险和限制。读者应保持审慎，并对该技术的可行性和有效性提出质疑。

# Topics for further research:

* 该技术的风险和副作用
* 证据支持该技术的有效性
* 文章是否存在宣传内容和偏袒
* 该技术可能存在的问题和限制
* 文章是否平等地呈现了双方观点
* 该技术的可行性和有效性的质疑

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/147de80c651c66191716eef6045c0452>