# Article information:

Global h-Synchronization for High-Order Delayed Inertial Neural Networks via Direct SORS Strategy | IEEE Journals & Magazine | IEEE Xplore  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/10176304>

# Article summary:

1. 本文研究了高阶延迟惯性神经网络的全局 h-同步问题，通过直接的二阶响应系统（SORS）策略。

2. 通过构建一个依赖于调节函数的Lyapunov-Krasovskii函数，得到了一个新颖的延迟相关的全局 h-同步准则，并设计了自适应控制算法来在线估计控制增益。

3. 该方法在三个数值例子中验证了其优越性，为解决高阶延迟惯性神经网络的同步问题提供了一种灵活和有效的方法。

# Article rating:

May be slightly imbalanced: The article presents the information in a generally reliable way, but there are minor points of consideration that could be explored further or claims that are not fully backed by appropriate evidence. Some perspectives may also be omitted, and you are encouraged to use the research topics section to explore the topic further.

# Article analysis:

这篇文章对全局高阶延迟惯性神经网络的h-同步问题进行了研究，通过直接的二阶响应系统（SORS）策略。然而，在对文章进行批判性分析时，我们可以指出以下几点问题：

1. 潜在偏见及其来源：文章似乎过于强调了作者提出的新颖概念h-同步，但并未充分讨论其他已有的同步方法。这可能表明作者对自己提出的方法存在一定程度的偏见。

2. 片面报道：文章中提到了高阶神经网络模型相较于低阶模型在容错性、学习能力和收敛速度方面更优越的观点，但并未提供足够的实证数据或案例来支持这一观点，导致报道显得片面。

3. 无根据的主张：文章声称通过构建一个依赖于调节函数的Lyapunov-Krasovskii函数来获得新颖的延迟相关全局h-同步标准，但并未详细说明该函数如何构建以及为什么能够确保全局同步。

4. 缺失的考虑点：在讨论控制算法设计时，文章提到了在线估计控制增益以保证全局同步性能，并降低控制成本。然而，并未深入讨论可能存在的实际应用中的限制或挑战。

5. 所提出主张缺失证据：尽管文章声称通过三个数值例子验证了所提出方法的优越性，但并未提供详细结果或比较分析来支撑这一结论。

6. 未探索反驳：文章没有深入探讨可能存在的反驳意见或其他学者对该方法的不同看法，导致读者无法获得全面信息。

总体而言，这篇文章在呈现研究结果和推广新概念方面存在一定不足之处。需要更多实证数据、深入讨论和综合分析来支持其观点，并更加客观地呈现研究内容。

# Topics for further research:

* 全局高阶延迟神经网络同步方法比较
* 高阶神经网络模型的实证数据支持
* Lyapunov-Krasovskii函数构建及全局同步保证
* 在线估计控制增益的实际应用限制
* 数值例子验证方法优越性的详细结果
* 反驳意见和其他学者观点的探讨

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/82ca684c3efb26e69ee33e043b071151>