# Article information:

Cognitive Control | IEEE Journals & Magazine | IEEE Xplore  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/6316049>

# Article summary:

1. Cognitive control is a concept inspired by how the human brain manages information flow and is still in its early stages of development in engineering.

2. Adaptive control and neurocontrollers are two approaches used to address the issue of changing circumstances in control systems, with adaptive control based on parameterized mechanistic modeling and neurocontrollers based on black-box modeling.

3. Cognitive dynamic systems (CDSs) provide a framework for cognitive control, with five building blocks including perception-action cycle, memory, attention, intelligence, and language. The flow of information is crucial in both the human brain and man-made machines, making it an important aspect of cognitive control.

# 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:

这篇文章是关于认知控制在人类大脑中的表现以及如何在工程领域中应用的。文章提到了信息差的概念，即从输入测量中提取出来的相关信息与实现最小风险所需的充分信息之间的差异。文章还介绍了两种状态模型和强化学习在认知控制中的应用。

然而，这篇文章存在一些问题。首先，它没有提供足够的证据来支持其主张。虽然它引用了一些神经科学和心理学文献，但没有详细说明这些研究是如何与工程领域中的认知控制相关联的。此外，文章没有提及可能存在的风险或局限性，并且没有平等地呈现双方观点。

此外，文章似乎过于偏袒认知控制在工程领域中的应用，并未探索其他可能存在的方法或观点。它将认知控制描述为下一个自动化水平上使用自动化系统所需的功能，但并未考虑到其他可能存在的选择或替代方案。

总体而言，这篇文章对认知控制在工程领域中的应用进行了简单介绍，但缺乏深入分析和全面讨论。它没有提供足够的证据来支持其主张，并且忽略了其他可能存在的观点和方法。因此，读者应该对文章中提出的观点保持怀疑，并进一步探索这个领域的其他研究和观点。

# Topics for further research:

* 认知控制在工程领域中的应用
* 信息差的概念及其在认知控制中的作用
* 神经科学和心理学研究与工程领域中的认知控制的关联
* 认知控制的风险和局限性
* 其他可能存在的方法或观点
* 认知控制与自动化系统的关系

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/6b6bfee01f80ecee15e1c28e84bf1042>