# Article information:

A Survey of Generalisation in Deep Reinforcement Learning – arXiv Vanity  
<https://www.arxiv-vanity.com/papers/2111.09794/>

# Article summary:

1. 深度强化学习中的泛化问题是一个重要的研究方向，旨在使算法能够在未知环境中具有鲁棒性和适应性。

2. 泛化问题不是一个具体的问题，而是一类问题，需要明确指定所需的泛化类型。

3. 未来研究应该探索离线强化学习泛化和奖励函数变化等未开发领域，并提出快速在线适应和解决强化学习特定问题作为方法研究的方向。

# 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:

该文章提供了关于深度强化学习中泛化问题的综述，旨在产生能够在部署时对新颖未见过的情况具有良好泛化性能的RL算法，避免过拟合训练环境。然而，该文章存在一些潜在偏见和不足之处。

首先，该文章忽略了现实世界中可能存在的风险和挑战。例如，在自动驾驶汽车或机器人应用中，RL算法可能会面临安全问题和道德问题。此外，该文章没有平等地呈现双方观点，而是偏袒了改进泛化性能的研究者。

其次，该文章没有提供足够的证据来支持其主张。例如，在讨论方法解决泛化问题时，该文章只是简单地列出了一些建议，并没有提供任何实验证据来证明这些方法是否有效。

此外，该文章还存在一些片面报道和缺失考虑点。例如，在讨论评估协议时，该文章只关注了零样本策略转移设置，并没有考虑其他可能的评估协议。

最后，该文章也没有探索反驳观点或可能存在的风险。例如，在讨论离线RL泛化时，该文章没有提到可能存在的数据偏差问题。

综上所述，该文章提供了有价值的综述，但也存在一些潜在偏见和不足之处。未来的研究应该更加平衡地考虑各种观点，并探索可能存在的风险和挑战。

# Topics for further research:

* Safety and ethical concerns in RL applications
* Lack of evidence supporting proposed methods
* Other possible evaluation protocols beyond zero-shot strategy transfer
* Data bias issues in offline RL generalization
* Balancing different perspectives in future research
* Potential risks and challenges in RL deployment

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/d51947bdc2e19e8e1f2e150c012fee08>