# Article information:

Quantifying Loss in Automated Market Makers | Proceedings of the 2022 ACM CCS Workshop on Decentralized Finance and Security  
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3560832.3563441>

# Article summary:

1. 本文研究了自动市场制造和常数函数市场制造商（CFMM）的市场微观结构，从被动流动性提供者（LP）的经济角度进行分析。

2. 在一个无摩擦、连续时间的 Black-Scholes 模型中，在没有交易费用的情况下，我们将 LP 的回报分解为瞬时市场风险组成部分和一种可预测的、非负的、不降低的损失与再平衡成本（ŁVR）。

3. ŁVR 是一个真正的运营成本，需要通过交易费用收入来抵消。它可以在投资决策和协议设计中提供有价值的见解。

# 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:

该文章是一篇关于自动化市场制造商和常数函数市场制造商（CFMM）的经济学分析。作者从被动流动性提供者（LP）的角度出发，考虑了CFMM的市场微观结构，并将LP的回报分解为瞬时市场风险组成部分和一个非负、非递减、可预测的组成部分，称为“损失与再平衡”（ŁVR）。作者认为，ŁVR是一个运行成本，必须通过交易费用收入来抵消。 ŁVR与更常见的“临时损失”或“偏离损失”指标不同；后者更基本地描述为“持有损失”，并不是真正的运行成本。

该文章提供了一个简单而封闭式的表达式来计算ŁVR，并且可以根据市场数据和特定CFMM结构进行简单校准。 ŁVR可以在CFMM LP投资决策的前后评估中提供可交易的见解，并且还可以指导CFMM协议的设计。

然而，该文章存在一些潜在偏见和局限性。首先，作者只考虑了摩擦less、连续时间Black-Scholes模型下没有交易费用的情况。这种理论模型可能无法完全反映实际市场的情况。其次，作者没有考虑到CFMM的流动性风险和市场风险之间的相互作用。这可能导致作者对CFMM的运行成本和LP回报的估计存在偏差。

此外，该文章没有探讨CFMM协议中可能存在的潜在风险和漏洞。例如，如果CFMM协议中存在代码漏洞或攻击向量，则LP可能会遭受损失。此外，该文章也没有平等地呈现双方观点，而是更加关注LP的利益。

综上所述，尽管该文章提供了有价值的见解和分析工具，但读者应该注意到其局限性和潜在偏见，并谨慎评估其结论。

# Topics for further research:

* Limitations of the theoretical model used
* Lack of consideration for liquidity and market risk interactions
* Potential risks and vulnerabilities in CFMM protocols
* Bias towards LP interests
* Caution in evaluating conclusions
* Additional research needed to address limitations and potential biases

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/4aab679cf72bb9c3dbd640e2974b6128>