# Article information:

A novel low voltage ride-through scheme for DFIG based on the cooperation of hybrid energy storage system and crowbar circuit - ScienceDirect  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352152X23022776>

# Article summary:

1. 提出了一种新颖的低电压穿越方案，基于混合能量存储系统和防雷器电路的协作，可以有效提高双馈感应发电机（DFIG）在电网故障时的穿越能力。

2. 分析了DFIG与混合能量存储系统（HESS）系统在故障情况下的特性，表明其DC母线电压比传统单一DFIG系统或DFIG与SMES系统更稳定。

3. 在正常状态下，通过协调HESS和DFIG的GSC，在DFIG系统中实现了输出功率管理方案，可以在风力随机变化时调度DFIG的输出功率。

# 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:

这篇文章提出了一种新颖的低压穿越方案，基于混合能量存储系统和防雷电路的协作。然而，在对文章进行批判性分析时，我们可以看到一些潜在的偏见和问题。

首先，文章没有充分探讨其他可能的解决方案或方法来增强双馈感应发电机（DFIG）的低压穿越能力。虽然提出了使用混合能量存储系统来辅助DFIG，在正常状态下管理输出功率，但作者并未对其他可能的技术或策略进行充分讨论。

其次，文章中存在片面报道的情况。虽然提到了使用防雷电路来保护DFIG免受损坏，但并未详细讨论这种方法可能带来的负面影响或风险。例如，在激活防雷电路时，DFIG吸收无功功率可能会影响PCC故障电压恢复，但作者并未深入探讨这一点。

此外，文章中缺乏对所提出主张的充分证据支持。虽然提出了使用混合能量存储系统和防雷电路协作来增强DFIG的低压穿越能力，并通过模拟测试验证了该方案的有效性，但缺乏实际场景下的验证数据或案例研究。

最后，文章似乎存在宣传内容和偏袒某种技术或方法的倾向。虽然提出了一种新颖的方案，并强调其优势和有效性，但缺乏对其他可能解决方案的客观比较和评估。

综上所述，尽管这篇文章提出了一个有趣且具有潜力的方案来增强DFIG的低压穿越能力，但仍存在一些潜在偏见、片面报道、缺乏充分证据支持以及宣传内容等问题。在未来研究中，建议作者更加全面地考虑不同解决方案，并进行更深入、客观地研究和评估。

# Topics for further research:

* 其他增强DFIG低压穿越能力的可能解决方案
* 防雷电路可能带来的负面影响或风险
* 实际场景下的验证数据或案例研究
* 对所提出主张的充分证据支持
* 对其他可能解决方案的客观比较和评估
* 更全面地考虑不同解决方案并进行更深入研究和评估

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/2cf5c88e7c5286d1c1fd1686961830cc>