# Article information:

Charge order and broken rotational symmetry in magic-angle twisted bilayer graphene | Nature  
<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1460-4>

# Article summary:

1. 在魔角双层石墨烯中观察到电荷序和破缺旋转对称性：通过扫描隧道显微镜和光谱学，研究人员在魔角双层石墨烯中观察到了局部态密度和电荷分布。在填充平带的过程中，他们观察到了伪能隙相和全局条纹电荷序，这两者都打破了莫尔超晶格的旋转对称性。

2. 魔角双层石墨烯与高温超导体的相似性：之前的电子输运实验发现，在魔角双层石墨烯中出现了类似于Mott绝缘体和超导体的相关电子相。这种相似性引发了对物理机制的深入研究。

3. 扫描隧道光谱提供关键线索：通过扫描隧道光谱，可以获取关于光谱函数的对称性和空间分布等重要线索。这些线索有助于解决魔角双层石墨烯中出现类似现象的物理机制问题。

# 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:

对于上述文章的详细批判性分析，需要先了解文章的内容和结构。然后可以根据以下几个方面进行分析：

1. 潜在偏见及其来源：首先要注意作者是否有任何潜在的偏见或利益冲突。例如，他们是否与某个特定组织或公司有关联，可能会影响他们对研究结果的解释和呈现方式。

2. 片面报道：检查文章中是否存在片面报道的情况。这可能包括选择性引用数据或研究结果，忽略其他相关研究或观点，以及过度强调某些发现而忽略其他重要信息。

3. 无根据的主张：确定文章中是否存在没有足够证据支持的主张。这可能是作者提出了一种理论、观点或结论，但没有提供充分的实验证据来支持它们。

4. 缺失的考虑点：检查文章中是否缺少对某些重要因素或变量的考虑。这可能导致对研究结果的不完整或误导性解释。

5. 所提出主张的缺失证据：确定作者是否提供了足够的证据来支持他们所提出的主张。如果没有足够的证据，那么这些主张可能是不可靠的或不可信的。

6. 未探索的反驳：检查文章中是否提及了任何可能存在的反驳观点或研究结果。如果没有，那么这可能表明作者没有充分考虑到其他可能解释或观点。

7. 宣传内容和偏袒：注意文章中是否存在宣传性语言或对某个特定观点、理论或实验结果的偏袒。这可能会影响读者对研究结果的理解和评估。

8. 是否注意到可能的风险：确定作者是否提及了与研究结果相关的任何潜在风险或限制。这可以帮助读者更全面地评估研究结果的可靠性和适用性。

9. 平等地呈现双方：检查文章中是否平等地呈现了不同观点、理论或实验结果。如果只有一方被强调或支持，而其他观点被忽略或贬低，那么这可能会导致对研究结果的误导性解释。

通过对上述方面进行详细分析，可以更全面地评估该文章的可靠性、准确性和客观性，并发现其中存在的任何问题或偏见。

# Topics for further research:

* 潜在偏见及其来源
* 片面报道
* 无根据的主张
* 缺失的考虑点
* 所提出主张的缺失证据
* 未探索的反驳
* 宣传内容和偏袒
* 是否注意到可能的风险
* 平等地呈现双方

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/c9358a82b26ada4ea1d4b554cc647ac7>