# Article information:

Bearing capacity of spudcan foundations in a spatially varying clayey seabed - ScienceDirect
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029801817302792>

# Article summary:

1. 通过建立一个随机有限元方法，研究了嵌入在空间变化的黏土海床中的插脚基础的承载力。结果表明，空间变异显著降低了插脚基础的承载力，尤其是垂直承载力。

2. 提出了一个确定随机海床剪切强度特征值的准则。研究发现，具有较大无排水抗剪强度变异系数的黏土平均承载力较小。

3. 使用平均值减去无排水抗剪强度标准差的特征值可以确保失效概率不超过5%。这项研究为评估黏土海床的空间变异效应提供了一种方法，并为插脚基础的经济设计铺平了道路。

# Article rating:

Appears strongly imbalanced: The article is written in a biased or one-sided way, and the information it provides is not trustworthy enough to be considered a reliable source. You should consult other sources to find reliable information on the presented issues.

# Article analysis:

对于上述文章的详细批判性分析，需要注意以下几个方面：

1. 偏见及来源：文章没有明确提及作者的背景和利益相关方，这可能导致潜在的偏见。如果作者有与石油或海洋工程相关的利益关系，他们可能倾向于强调海床变异对基础承载力的负面影响，以推动更复杂和昂贵的设计。

2. 片面报道：文章只关注了空间变异对承载力的负面影响，并未探讨可能存在的正面影响。例如，空间变异可能导致一些区域具有更高的土壤强度，从而增加基础的承载能力。

3. 无根据的主张：文章提出了一个确定随机海床剪切强度特征值的标准。然而，该标准是否适用于所有情况并没有得到充分证明。缺乏实地测试数据来验证该标准是否可靠。

4. 缺失的考虑点：文章没有考虑其他因素对基础承载力的影响，如孔隙水压力、土壤侧限效应等。这些因素在实际工程中可能起着重要作用。

5. 所提出主张的缺失证据：文章提出了空间变异显著降低基础承载力的主张，但没有提供充分的实验数据或案例研究来支持这一主张。

6. 未探索的反驳：文章没有探讨可能存在的反驳观点或其他解释。例如，是否有其他因素可以抵消空间变异对基础承载力的负面影响？

7. 宣传内容和偏袒：文章可能存在宣传内容和偏袒，特别是如果作者有与石油或海洋工程相关的利益关系。这可能导致对问题进行过度夸大或忽略其他因素。

8. 是否注意到可能的风险：文章没有明确提及可能存在的风险，如基础失稳、结构损坏等。这种不平衡的报道可能会误导读者对问题的理解。

9. 没有平等地呈现双方：文章只关注了空间变异对基础承载力的负面影响，并未平等地呈现其他观点或解释。这种片面性可能导致读者对问题形成偏见。

总之，上述文章在描述海床空间变异对基础承载力影响时存在一些潜在偏见和不足之处。为了得出更准确和全面的结论，需要进一步研究和实地测试来验证作者的主张。

# Topics for further research:

* 作者背景和利益相关方
* 正面影响的探讨
* 标准的可靠性和验证
* 其他因素对基础承载力的影响
* 实验数据或案例研究的支持
* 反驳观点或其他解释的探讨

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/f4fa9ec27562032b8b14e848587d905b>