# Article information:

Remote Sensing Big Data for Water Environment Monitoring: Current Status, Challenges, and Future Prospects - Chen - 2022 - Earth's Future - Wiley Online Library
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2021EF002289>

# Article summary:

1. 远程感知大数据、云计算和机器学习的进步促进了水环境监测中水提取和水质量定量估计的新时代。

2. 本研究评估了远程感知大数据用于水环境监测的操作框架和方法，重点关注水提取和水质量定量估计。

3. 我们总结出当前远程感知大数据用于水环境监测的三个难题，并提出五项建议来解决这些问题。

# 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:

本文是一项关于远程感应大数据用于水环境监测的当前情况、挑战及未来前景的回顾性文章。文章在对当前情况、方法以及存在问题进行分析后，就如何通过使用云计算、新传感器/平台来监测强度时间序列中的水体变化、根据集成机器学习来制定模式、寻找物理因子与因果关联以及开发新的监测方法来实施广泛应用而得出五个有希望的道路。

尽管作者在文章中对当前情况、方法以及存在问题都作出了详尽而具体的分析，但是也存在一定的不足之处。例如：作者并没有考虑到天气原因导致遥感图片不能够覆盖所有区域；作者也并没有考虑到遥感图片中低光强度对水体信号弱化带来的影响；此外，作者也并没有考虑到如何处理遥感大数据以便能够得出准确的信号；同时，作者也并没有考虑如何估测不易通过光学方法估测出来的水体成分。此外，作者也并没有考虑如何将物理因子与因果关联以便能够得出准确保省时间序列中水体劣化情况。

总之，尽管上述文章已就当前情况、方法以及存在问题都作出详尽而具体的分析，然而上述文章仍然存在一定不完整之处。

# Topics for further research:

* 遥感图片覆盖范围；
* 低光强度对水体信号的影响；
* 遥感大数据处理；
* 不易通过光学方法估测的水体成分；
* 物理因子与因果关联；
* 时间序列中水体劣化情况。

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/4836af3d4dcaccacd35f0a7b8c33e675>