
海洋所发表海洋遥感中卷积神经网络应用研究进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25857.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

海洋所发表海洋遥感中卷积神经网络应用研究进展。近日，中国科学院海洋研究所研究员李晓峰团队详细总结了卷积神经网络架构在海洋遥感中的应用，研究成果在《IEEE地球科学和遥感学报》发表。

过去40年里，遥感技术的不断发展极大地推动了海洋观测的进展，使海洋数据进入了大数据时代。高效、准确地处理和分析海洋大数据，以解决基于这些数据的实际问题，已成为一项重大挑战。近年来，人工智能技术迅猛发展，众多深度学习模型应运而生，在大数据分析和实际问题解决中广泛应用。其中，卷积神经网络架构作为深度学习模型的代表，已经成为计算机视觉和遥感等多个研究领域的主要解决方案之一。

研究团队讨论了卷积神经网络架构的模型架构及其一些变种，以及如何将它们应用于处理和分析海洋遥感数据。研究详细介绍了卷积神经网络架构如何满足海洋遥感应用的各种要求，包括三维海洋场重建、信息提取、图像超分辨率、海洋现象预测、迁移学习方法以及卷积神经网络架构模型可解释性方法等六大类。讨论了基于卷积神经网络架构的海洋遥感大数据应用所面临的技术挑战，并总结了未来的研究方向。

该研究强调，人工智能驱动的海洋遥感科学是一个跨学科领域，只有通过海洋遥感专家和机器学习专家之间的紧密合作，才能不断推进深度学习技术在海洋遥感领域的应用。通过发起更多的合作倡议，共同推动人工智能驱动的、可解释的、高效的海洋遥感数据挖掘技术的研究。（来源：中国科学报 廖洋 王敏）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1109/MGRS.2023.3343623>

作者：李晓峰等 来源：《IEEE地球科学和遥感学报》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发