
科研人员提出遥感科学研究新体系

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31961.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！

科研人员提出遥感科学研究新体系。

近日，中国科学院空天信息创新研究院研究员张兵从遥感科学的物理基础出发，系统总结地物与电磁波相互作用的基本规律，并据此提出遥感科学的三大特性和五大效应。相关研究成果以《遥感科学的内涵与基础性问题》为题，发表在《遥感学报》上。

20世纪60年代以来，遥感科学与技术迅速发展，已成为地球系统科学研究和空间信息应用的核心技术手段。近年来，以深度学习为代表的人工智能技术，引发数据驱动的遥感数据分析与应用新范式变革。在这一背景下，探讨遥感科学的内涵与基础性问题尤为重要。

该文章从方法论角度首次提出了遥感科学的三大特性和五大效应的基础理论研究体系，为遥感技术的创新发展和应用提供了重要支撑。三大特性属于地物自身理化学特点在电磁波谱上表现出的固有特征，包括地物的辐射特性、光谱特性和时相特性。三大特性分别反映了地物在较宽的电磁波段如可见光、红外、微波等的整体辐射强弱、随波长的差异性“谱”特征以及随时间变化的规律性。五大效应包括尺度效应、大气效应、角度效应、邻近效应和传递效应，分别描述了遥感成像过程中因成像尺度、大气条件、观测角度、背景环境以及遥感器成像机制等不同观测模式与条件而形成的地物遥感特征表达。

上述研究能够为遥感数据的获取、处理和应用提供方向性指导，并可以为遥感科学未来的创新发展奠定系统化与规范化的基础。

研究工作得到国家自然科学基金的支持。

[论文链接](#)

研究团队单位：空天信息创新研究院

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