

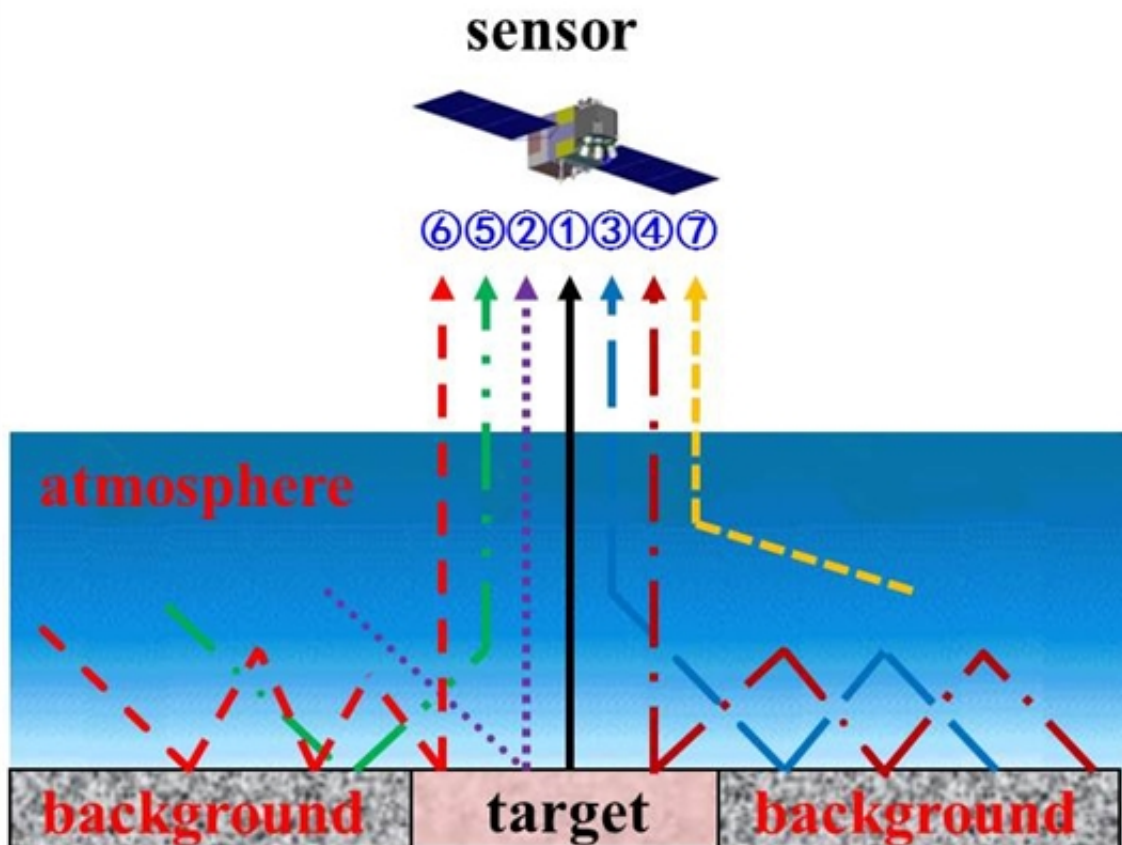
# 邻近效应影响热红外遥感数据获解析

作者：writer 来源：爱科学

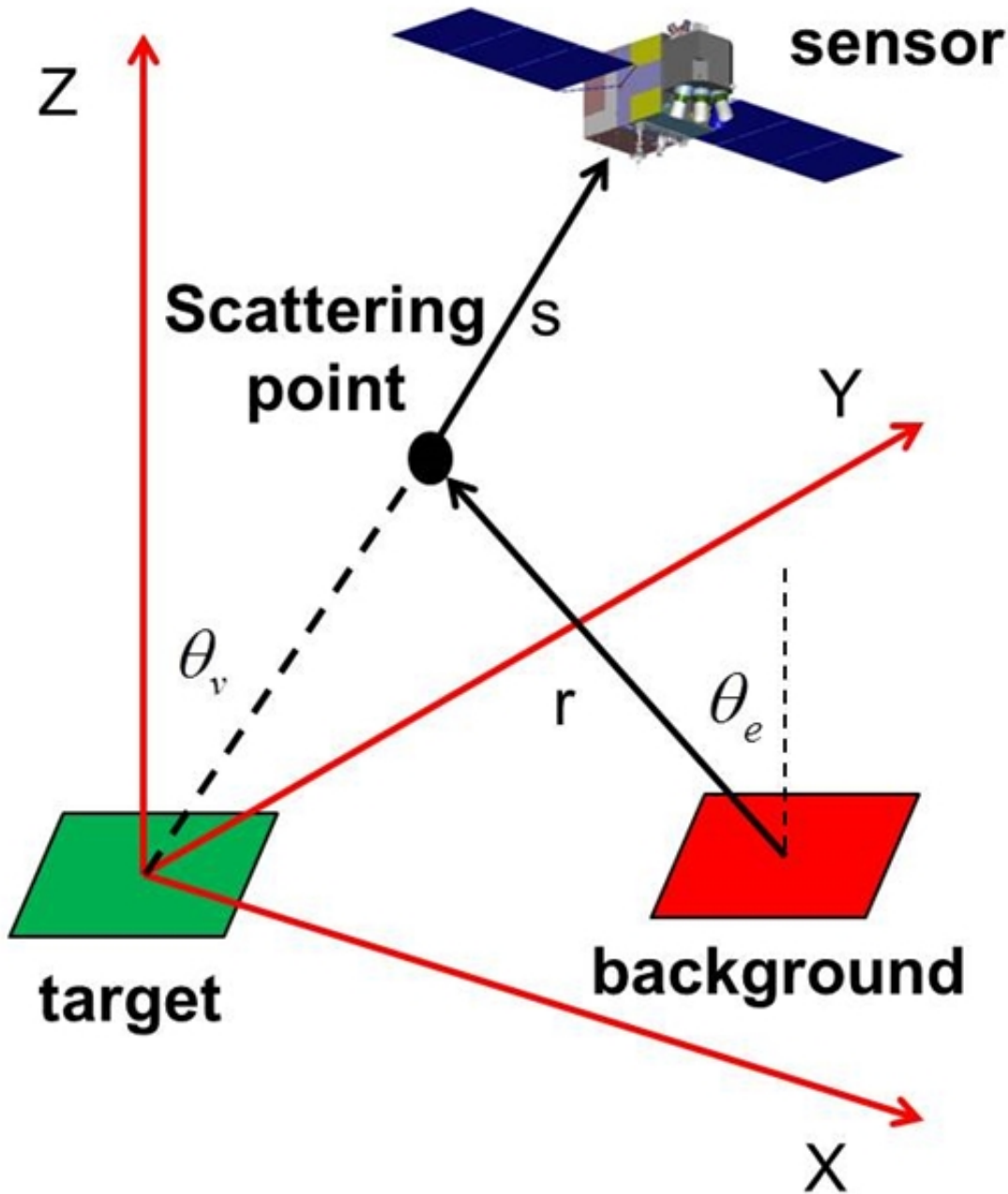
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9564.html>

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！

邻近效应影响热红外遥感数据获解析。



卫星热红外传感器接收的来自地表和大气的辐射项 中国农科院供图



非目标像元对目标像元的辐射贡献示意图 中国农科院供图

近日，中国农业科学院农业资源与农业区划研究所（简称资划所）农业遥感团队解析了邻近效应对高空间分辨率热红外遥感数据的影响。他们从辐射传输模拟和地表温度反演两方面定量分析了邻近效应的大小，为热红外谱段的高精度辐射传输模拟与地表温度反演提供了新方法。相关研究成果在线发表于《环境遥感》。

论文第一作者、资划所副研究员段四波介绍，从上世纪80年代开始，国内外学者就开展了高空间分辨率可见光遥感数据的邻近效应影响分析。邻近效应是指经过大气的散射，非目标像元对目标

---

像元的辐射贡献。邻近效应使图像中地物的边缘变得模糊，从而导致图像的钝化和失真。为了获取高精度的地表参数，需要消除邻近效应影响。

在热红外谱段，前人的研究通常忽略邻近效应影响。常规的热辐射传输方程只考虑目标像元的热辐射贡献而忽略周围邻近像元的热辐射贡献。而该研究从热辐射传输模拟和地表温度反演两方面解析了邻近效应对高空间分辨率热红外遥感数据的影响。

研究表明，当气溶胶光学厚度大于0.3时，需要考虑邻近效应对高空间分辨率热红外遥感数据的影响，反演的地表温度与地面实测地表温度之差的均方根误差从邻近效应校正前的1.4 K降低到邻近效应校正后的0.6 K。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.rse.2020.111852>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：段四波等 来源：《环境遥感》

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