
体积切片算法为研究复杂三维地形参数提供量化基础

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26234.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！

体积切片算法为研究复杂三维地形参数提供量化基础。西安科技大学测绘科学与技术学院地貌遥感研究团队和矿山智能测绘研究团队联合黄河水土保持绥德治理监督局（绥德水土保持科学试验站）、黄河水土保持生态环境监测中心、伊朗KN图什理工大学等单位学者基于切片思想和拉普拉斯收缩原理提出了一种体积切片算法（SCCD算法），近日该研究成果发表在Remote Sensing of Environment上。

该研究算法能够准确获取点云切片轮廓，并有效剔除地形点云的不确定性，克服了传统体积切片算法难以应用于复杂三维地形变化监测的局限性。将SCCD算法与已有地形变化体积量化算法（3D-M3C2和DoD算法）进行地形变形体积量化精度、地形变形空间分布、地形点云密度变化敏感性和地形点云形态差异敏感性等方面的对比。结果表明SCCD算法综合监测能力优于3D-M3C2和DoD算法。

此外，SCCD算法收缩得到的点云切片轮廓，也为研究复杂三维地形参数提供了量化基础。（来源：中国科学报 严涛）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.rse.2024.114022>

作者：李朋飞等 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