
地理资源所提出挖掘隐性专家知识的撞击坑自动提取方法

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16537.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！

数字地形分析对于地貌学研究有着天然的联系和重要的支撑作用，但是利用数字地形分析自动识别复合地貌形态类型的方法研究还相当薄弱，这主要是由于数字地形分析目前擅长计算的各种地形属性尚难以有效刻画复合地貌形态类型在真实世界中的复杂空间结构。针对该问题，中国科学院地理科学与资源研究所研究人员以撞击坑自动提取方法研究为例，提出了一套利用专家解译分布图结合地形分析提取空间结构信息、分栅格和对象两个级别训练随机森林分类器的撞击坑自动提取方法，以挖掘已有专家解译分布图中隐含的关于真实撞击坑空间结构的专家知识，应用于全月撞击坑的自动提取。他们采用专家基于月球轨道激光测高仪数据（Lunar Orbiter Laser Altimeter, LOLA）绘制的撞击坑分布图局部为训练区，结合500米分辨率的嫦娥一号月球数字高程模型进行方法应用评价，在更大的应用区乃至全月的应用结果表明，新方法可以利用已有撞击坑分布图，有效挖掘出关于真实撞击坑空间结构的隐性专家知识，识别的撞击坑结果优于已有的代表性方法（AutoCrat方法）。该研究成果近日在线发表在Annals of the American Association of Geographers

上。该研究得到中科院战略性先导科技专项（B类）和国家自然科学基金优秀青年基金项目的资助。[论文链接](#)

研究团队单位：地理科学与资源研究所

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](#)转发