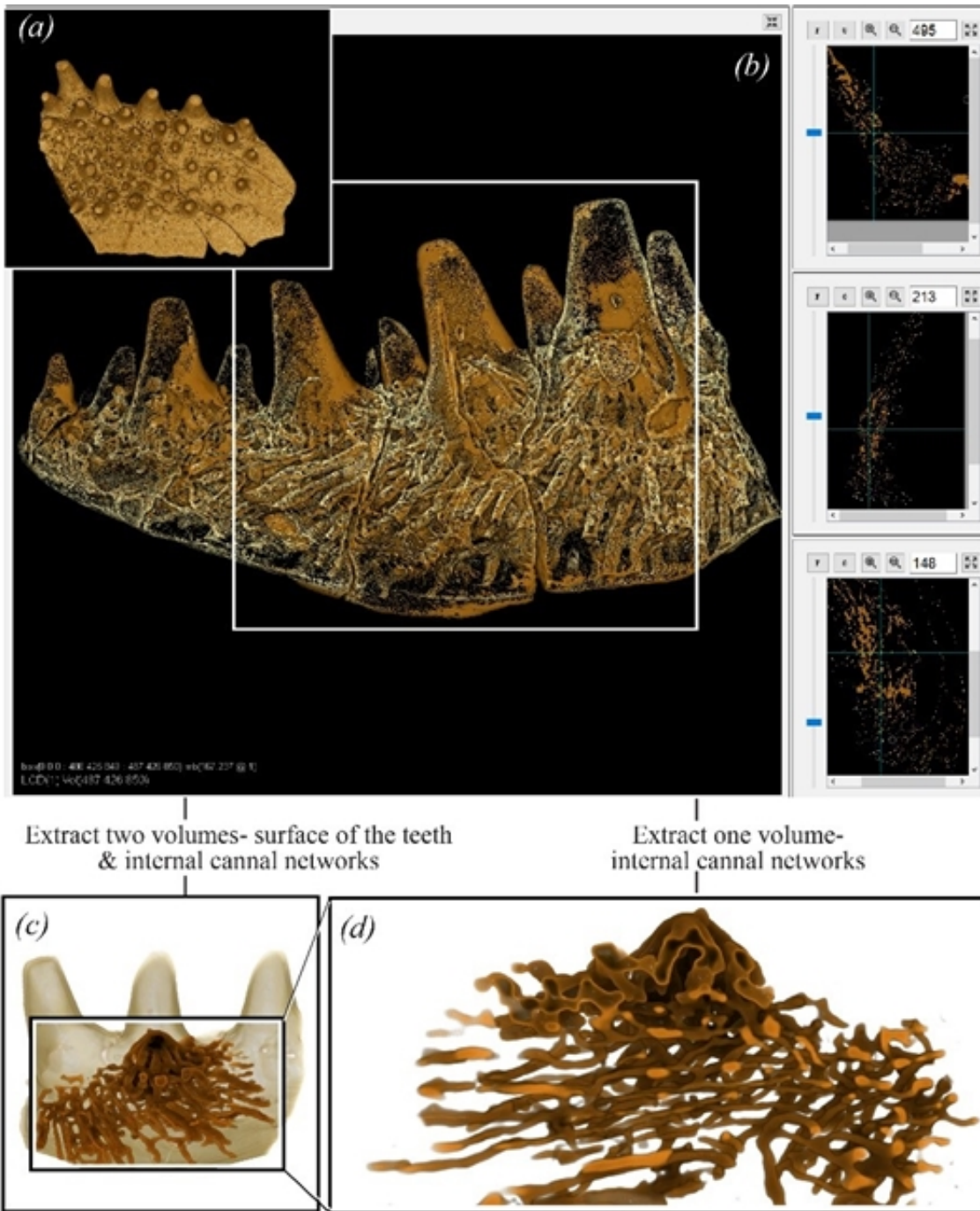

CT数据三维重建和可视化软件开发获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12124.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！

CT数据三维重建和可视化软件开发获进展。



使用Drishti Paint对澳大利亚早泥盆世盾皮鱼颌骨脉管结构进行三维重建

近日，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所副研究员卢静、澳大利亚国立大学博士生胡雨致和澳大利亚国家计算中心Ajay Limaye博士在《皇家学会开放科学》上发表了团队在三维重建和可视化计算机软件开发方面取得的最新进展。

X射线断层成像扫描技术（X-CT）能无损获取样本的内部结构形态，在包括古生物学在内的广泛领域已得到大量应用，但这同时也对CT数据的处理，特别是其三维重建和可视化提出了更高的要求。目前市面上已经有若干商业软件支持对CT数据的三维重建，但价格极为昂贵，且通常并没有针对古生物学、形态学和比较解剖学教学研究要求的特别优化。

该研究以一组澳大利亚早泥盆世盾皮鱼化石的CT扫描数据为例，首次详细介绍了三维成像数据处理软件Drishti最新版本中的执行数据重建分割Drishti Paint模块，以及Drishti软件三个模块之间的关系和交互，以及体积探索、体渲染的应用功能等内容。文中着重介绍了一种用于对体积数据进行阈值处理（即梯度阈值处理）的新工具，以及一种使用3D Freeform Painter工具执行三维分割的新方法。这些新工具和 workflows 可以实现更精确的重建、建模和3D打印。

该研究为CT数据的分割和重建提供了新的工具和思路，对于精准分割体数据，优化三维重建，三维模型制作、渲染和3D打印效果具有重要意义。（来源：中国科学报 崔雪芹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1098/rsos.201033>

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：卢静等 来源：《皇家学会开放科学》

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