

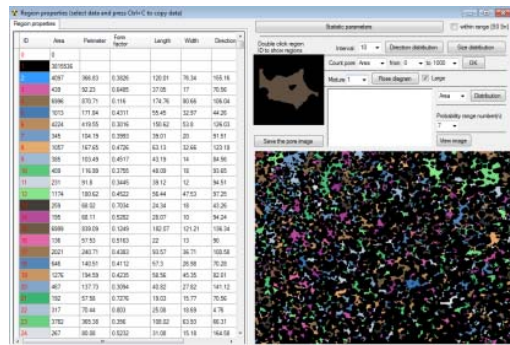
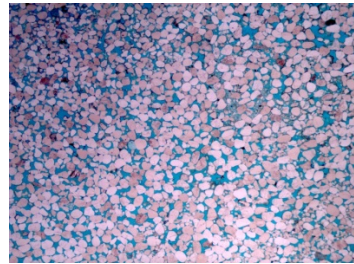
颗粒(孔隙)及裂隙图像识别与分析系统 (PCAS)


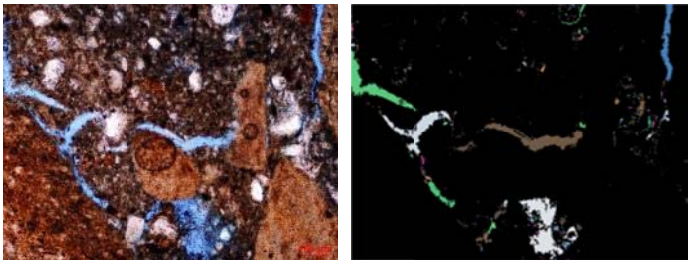
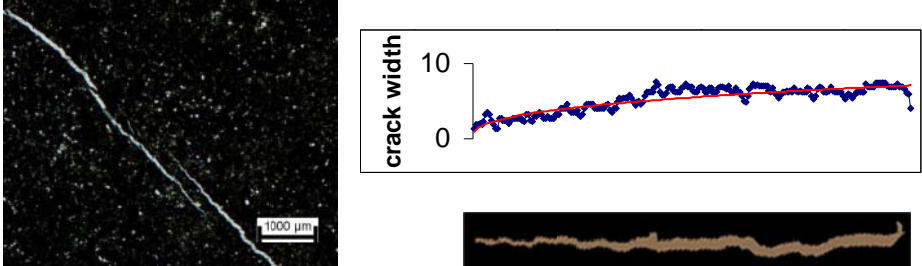
Particles (Pores) and Cracks Analysis System (PCAS)

- PCAS 是用于孔隙系统与裂隙系统识别和定量分析的专业软件。软件可以自动识别图像中的各种孔隙和裂隙，并得到各种几何参数和统计参数。与传统的人工测量方法比，使用 PCAS 系统具有简单高效，可重复等特点。
- 目前，PCAS 已经出售给华南理工大学、浙江大学和长沙理工大学等单位。国内外二十多个高校和科研机构采用 PCAS 开展研究，包括斯坦福大学、牛津大学、慕尼黑理工大学、伊利诺伊大学、中科院、南京大学、中山大学、同济大学等。PCAS 系统已用于岩土体裂隙、孔隙、页岩气孔隙和矿物颗粒等的定量识别和结构分析，也可应用于材料、生物等领域。示例如下：

PCAS 系统应用示例

高孔隙度砂岩孔隙系统定量分析-斯坦福大学



<p>土体微观孔隙系统定量分析和分布研究-浙江大学, 中山大学等</p>	
<p>矿物识别和定量分析-南京大学</p>	
<p>微观裂隙定量分析-斯坦福大学</p>	

目前, 基于 PCAS 系统, 已有十余篇 SCI 和 EI 研究论文发表。关于程序原理, 请参见以下两篇论文:

Liu C., Shi B., Zhou J., Tang C., 2011. Quantification and characterization of microporosity by image processing, geometric measurement and statistical methods: application on SEM images of clay materials. *Applied Clay Science*, 54(1), 97-106 [doi: [10.1016/j.clay.2011.07.022](https://doi.org/10.1016/j.clay.2011.07.022)]

Liu C., Tang C., Shi B., Suo W., 2013. Automatic quantification of crack patterns by image processing. *Computers and Geosciences*, 57, 77-80. [doi: [10.1016/j.cageo.2013.04.008](https://doi.org/10.1016/j.cageo.2013.04.008)]



更多信息请访问:

<http://acei.cn/program/PCAS>

联系方式:

chunliu@nju.edu.cn

chunliu@stanford.edu (刘春博士)