

中国岩石力学与工程学会

岩学字〔2022〕130号

关于举办“颗粒三维形态分析软件PMA_MAT 与非球颗粒离散元软件SudoDEM培训班” 的二号通知

各有关单位：

中国岩石力学与工程学会“CHINA ROCK 2022—第十九次中国岩石力学与工程学术年会”将于2022年11月3-6日在北京举办。“颗粒三维形态分析软件PMA_MAT与非球颗粒离散元软件SudoDEM培训班”也将在会议期间举办。

一、培训背景与目标

颗粒形态是散粒土的本质属性，亦是影响其物理力学性质的重要因素，颗粒三维形态定量分析以及相互作用机制是理解散土复杂力学行为的重要基石，亦是当今国内外研究的前沿科学问题。基于球谐函数理论与MATLAB AppDesigner平台自主编程开发的颗粒三维形态分析软件PMA_MAT，该软件由1个主界面和4个子功能界面组成，分别为CT图像三维渲染（CT_Rendering）、数据格式转换与数据库（Format_Conversion）、颗粒形态球谐函数重建（SH_PC）、逼真颗粒集体系随机重构（Random_Generation），可以为后续离散元模拟提供形态

信息与数据接口。为了兼顾颗粒形态建模精度与计算效率，基于三维离散元开源程序YADE，开发了非球颗粒离散元软件SudoDEM，包括2D和3D版本。SudoDEM的核心求解器采用C++编写，用户可通过Python脚本快速建模。SudoDEM提供了两类基本的趋真颗粒模型（扩展超椭球模型和球多面体模型），提供了离散元趋真颗粒高效碰撞检测算法接口，方便用户自定义复杂颗粒形状与二次开发。

二、主办单位

中国岩石力学与工程学会地质与岩土工程智能监测分会
中国岩石力学与工程学会海洋工程地质灾害防控分会
华中科技大学
香港科技大学
华南理工大学

三、培训内容（包括但不限于以下方面）

1. 散体材料颗粒三维形态分析理论与方法
2. PMA_MAT软件的环境配置与安装
3. PMA_MAT软件界面的操作及使用
4. 非球颗粒离散元主要理论与方法
5. SudoDEM软件环境配置与安装
6. SudoDEM软件命令流介绍、使用与实例操作
7. PMA_MAT与SudoDEM二次开发介绍与经验交流

四、培训时间、地点与形式

2022年11月3日，北京九华国际会展中心

线上线下混合形式（腾讯会议号提前一天公布）

五、相关费用标准

培训费：800元/人，10月31日前在线注册并交费优惠价为600元/人，包括培训期间用餐和资料。

住宿费：由CHINAROCK 2022年会统一安排住宿，费用自理，请在网上注册时自行预定好住宿房间，培训班不负责安排。

六、报名方式及注意事项

登录大会网站（<http://chinarock.csrme.com/>）进入“培训注册”栏目点击相应链接后报名参会，在线注册报名、交费，预定酒店。参加培训的学员需要自备笔记本电脑。

七、联系方式

1. PMA_MAT软件联系人：

吴子阳 15827885375；周博 13407161756

2. SudoDEM软件联系人：

赵仕威 13250581574；陈昊 18819421149

3. 主办单位联系人：

胡威 010-82998165

