

基于缪子成像对大型物质内部密度反演的算法模拟研究

Tuesday, 16 July 2024 13:30 (15 minutes)

最近利用缪子进行成像的研究越来越多，相比于其他成像方法，宇宙射线缪子能域宽，无人工辐射，穿透性强，能够穿透数百米甚至千米的岩石，因此常用天然缪子对大型物质进行成像。本文基于缪子成像原理使用了两种反演方法，一种是基于贝叶斯公式对缪子成像与重力数据联合处理，另一种是使用 sart 算法。分别用两种方法对炼钢炉模型进行内部密度反演模拟实验，结果很好的反演了炼钢炉模型的密度，验证了方法的可行性，并且反演结果可以更方便的用来进行 3D 重建。

Primary authors: 申, 茂; 肖, 万成 (南华大学); 罗, 思远 (南华大学); 冯, 春添 (南华大学); 周, 方杰 (南华大学); 尹, 隆乡 (南华大学); 张, 海峰 (南华大学); 邹, 雨辰 (南华大学); 王, 克 (南华大学); 王, 晓冬 (南华大学)

Presenter: 申, 茂

Session Classification: 第三分会场 (RCS3)

Track Classification: 其它研究方向