

个人简历

基本信息

姓名：夏成杰

性别：男

出生年月：1990.6

导师：王宇杰

所在单位：上海交通大学

研究方向：颗粒物理

教育经历：

2008-2013 上海交通大学物理系 本科 应用物理学

2013-现在 上海交通大学物理与天文系 博士在读 凝聚态



学习与科研工作简介：

博士期间，顺利完成研究生课程，积极投入实验室工作中。主要的研究方向是颗粒物理，利用各类 X 射线成像装置，主要是同步辐射 X 射线成像，研究各类三维颗粒堆积体系的结构和动力学性质；并且以颗粒体系作为硬球玻璃体系的实验模型，研究其玻璃化转变问题。

主要科研成果：

最近，在王宇杰老师的指导下，所在的团队利用同步辐射 X 射线成像技术，系统性地研究了颗粒体系的玻璃化转变问题。研究发现颗粒体系中的玻璃化转变可能是非常类似于晶体结晶过程的一种特殊的结构相变。在颗粒体系中的玻璃序是一种局部紧密堆积的四面体结构，这些四面体结构聚集形成具有分形结构的团簇，其形状和大小符合位形熵驱动成核模型，这些都类似于快速降温的晶体生长模型。该发现为理解玻璃化转变问题提供了新的思路。该研究发表在 Nature Communications 杂志上。[The structural origin of the hard-sphere glass transition in granular packing, [Chengjie Xia](#), Jindong Li, Yixin Cao, Binqun Kou, Xianghui Xiao, Kamel Fezzaa, Tiqiao Xiao and Yujie Wang*, *Nat. Commun.*, **6**, 8409, (2015)]。