



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：韩梦麒

类型：硕士研究生

专业：矿物学、岩石学、矿床学

导师：谭伟 副研究员

答辩时间地点：5月7日 8:30 标本楼 503

论文题目：基于机器学习方法的风化壳型稀土矿床矿化特征研究

**论文简介：**本论文针对风化壳型稀土矿床母岩矿物定量不准、稀土含量快速评价困难及矿体空间表达不足等问题，选择典型矿区为研究对象，采用神经网络反演、VSWIR 光谱与机器学习方法，查明了母岩稀土载体矿物分配特征，阐明了铁氧化物背景对稀土定量的控制作用，揭示了训练钻孔代表性对三维预测的关键影响，构建了风化壳型稀土矿床定量评价方法，为高效勘查与资源评价提供了依据。

### 答辩专家组

主席	黄小文	研究员	中国科学院地球化学研究所
委员	梁晓亮	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	陶奇	研究员	中国科学院广州地球化学研究所

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：霍福鑫

类型：硕士研究生

专业：资源与环境

导师：鲜海洋 研究员

答辩时间地点：5月7日 9:20 标本楼 503

论文题目：纳米晶体快速解析系统设计、实现与矿物表征应用

**论文简介：**本论文面向纳米矿物晶体高通量结构分析需求，以矿物样品为研究对象，开发并实现了三维电子衍射自动化采集、处理与初步分类一体化流程，建立了适用于复杂矿物样品的批量处理与聚类分析方法，验证了该流程在矿物样品分析中的可行性，为珍贵行星样品的快速处理物相分类提供了方法基础。

### 答辩专家组

主席	黄小文	研究员	中国科学院地球化学研究所
委员	朱润良	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	谭伟	副研究员	中国科学院广州地球化学研究所

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：陈生东

类型：硕士研究生

专业：矿物学、岩石学、矿床学

导师：鲜海洋 研究员

答辩时间地点：05月07日 10:10 标本楼 503

论文题目：冲击变质作用对月球铁氧化物矿物结构与铁价态的影响

**论文简介：**本论文针对月球铁氧化物矿物在冲击变质作用下其结构和铁价态如何变化这一科学问题，选择嫦娥六号月壤中的钛铁矿和磁铁矿为研究对象，发现钛铁矿晶体结构稳定性高，产生微量氧空位，月球磁铁矿  $\text{Fe}^{3+}$  含量较理想磁铁矿变少，且存在大量氧空位。研究结果表明这种月球铁氧化物矿物在冲击变质作用下整体表现为脱氧特征，使月球朝着更加还原的方向演化。

### 答辩专家组

主席	黄小文	研究员	中国科学院地球化学研究所
委员	梁晓亮	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	陶奇	研究员	中国科学院广州地球化学研究所

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：鲍金铭

类型：硕士研究生

专业：资源与环境

导师：陶奇 研究员

答辩时间地点：05月07日 11:00 标本楼 503

论文题目：类火星无定形物质的鉴定与定量分析

**论文简介：**本研究聚焦火星沉积环境中广泛存在却难以精确表征的无定形物质，通过制备典型的类火星无定形相、水铁矿-赤铁矿混合体系、复杂的多相模拟体系作为研究对象，在系统评估了传统分析定量技术的基础上，引入X射线全散射及对分布函数（PDF）分析技术，突破传统方法瓶颈，构建了一套适用于类火星无定形物质从单相解析到简单混合以及复杂多相体系的定量分析新流程。

### 答辩专家组

主席	黄小文	研究员	中国科学院地球化学研究所
委员	朱润良	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	鲜海洋	研究员	中国科学院广州地球化学研究所

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



**GIGCAS**

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



**答辩人：刘安亮**

**类 型：博士研究生**

**专 业：地球化学**

**导 师：卢 鸿 研究员**

**答辩时间地点：5月7日 9:00 标本楼 619**

**论文题目：莺-琼盆地古近系烃源岩发育与生烃研究**

**论文简介：**本论文以莺歌海盆地与琼东南盆地古近系烃源岩为研究对象，利用同位素地球化学与年代学、有机地球化学与生烃模拟等实验手段，对烃源岩的物源组成与运输路径、沉积环境变化、主力烃源岩层位及有机质富集机理、油源对比以及不同岩性烃源岩的生烃强度与生烃量进行了系统研究，以明确研究区古近系烃源岩的发育与生烃特征。

### 答辩专家组

主席	解启来	教授	华南农业大学
委员	田辉	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	邹艳荣	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	孙永革	教授	浙江大学
委员	张志荣	研究员	中国石化石油勘探开发研究院无锡石油地质研究所

**欢迎各位老师、同学莅临指导！**



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

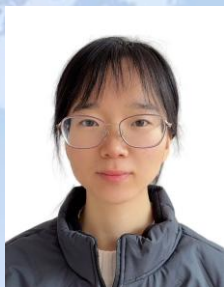
广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：刘召策

类型：博士研究生

专业：环境科学

导师：胡伟伟 研究员

答辩时间地点：5月7日 9:30 标本楼 722

论文题目：珠三角城市大气 PM<sub>2.5</sub> 组分长期演变特征与氮组分形成机制研究

**论文简介：**本论文采用在线测量技术，分析了东莞 PM<sub>2.5</sub> 全化学组分的长期变化趋势，阐明了工业城市化学组分下降的原因，并提出了协同减排 NO<sub>x</sub> 和 NH<sub>3</sub> 的策略，以更有效地控制硝酸盐。同时，利用气溶胶化学组分分析仪结合正矩阵因子分解 (PMF) 源解析方法，揭示了广州有机气溶胶的来源，指出生物质燃烧对有机硝酸酯的重要贡献。

### 答辩专家组

主席	王新明	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	丁翔	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	毕新慧	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	彭喆	教授	暨南大学
委员	郭洪宇	研究员	中山大学

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：冯婷婷

类型：博士研究生

专业：环境科学

导师：胡伟伟 研究员

答辩时间地点：5月7日 9:30 标本楼 722

论文题目：北京夏季有机气溶胶分子组成特征、来源解析及二次生成机制研究

**论文简介：**本研究以北京夏季大气有机气溶胶为研究对象，采用萃取电喷雾化学电离质谱与气溶胶质谱联合观测，结合联合正矩阵因子解析方法，探讨了城市 OA 分子组成特征，量化了日间、夜间及液相化学氧化路径贡献，为理解二次有机气溶胶形成机制及精细化防控提供了分子层面依据。

### 答辩专家组

主席	王新明	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	丁翔	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	毕新慧	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	彭喆	教授	暨南大学
委员	郭洪宇	研究员	中山大学

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：张俊岭

类型：博士研究生

专业：矿物学、岩石学、矿床学

导师：陈华勇 研究员

答辩时间地点：5月7日 14:00 标本楼 722

论文题目：中亚斑岩铜矿成矿域勘查标识体系智能构建

**论文简介：**针对中亚斑岩铜矿勘查标识体系尺度脱节、语义断裂等问题，本研究融合知识图谱与大语言模型，提出中亚斑岩铜矿成矿域概念，建立层级化成矿单元框架，发展多智能体协同知识图谱构建机制；以东天山为验证区实现知识图谱与 Conformer 的注意力偏置融合，显著提升找矿预测精度与搜索效率。法，研发了 KG-Conformer 关系注意力偏置深度模型，在东天山实现 AUC 0.9677 的成矿预测，圈定 8 处 I 级找矿靶区，形成了中亚斑岩铜矿智能勘查标识体系。

### 答辩专家组

主席	郑义	教授	中山大学
委员	牛贺才	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	杨武斌	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	李登峰	教授	中山大学
委员	周浩阳	研究员	中国科学院广州地球化学研究所

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：RAUDA ADAM ADDAE

类型：博士研究生

专业：矿物学、岩石学、矿床学

导师：陈华勇 研究员

答辩时间地点：5月7日 14:00 标本楼 722

论文题目：东加纳新元古代泛非造山带中沉积岩与镁铁质-超镁铁质岩套的成因及构造演化：对铁-镍-铜成矿作用的启示

论文简介：This study explores the origin and evolution of sedimentary and mafic-ultramafic rocks in the Neoproterozoic Pan-African Belt of Eastern Ghana and their relationship to Fe-Ni-Cu mineralization. Integrated petrography, mineral chemistry, and geochemistry indicate a hydrothermal origin for banded iron formations and the influence of oceanic and post-depositional processes.

### 答辩专家组

主席	郑义	教授	中山大学
委员	牛贺才	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	杨武斌	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	李登峰	教授	中山大学
委员	周浩阳	研究员	中国科学院广州地球化学研究所

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：王雪娜

类型：博士研究生

专业：矿物学、岩石学、矿床学

导师：陈华勇 研究员

答辩时间地点：05月07日 14:00 标本楼 722

论文题目：紫金山矿集区斑岩-浅成低温热液矿床  
蚀变矿物特征及勘查指示

**论文简介：**本论文针对紫金山斑岩-浅成低温热液系统蚀变分带不清和勘查标识不足问题，选择悦洋、龙江亭和浸铜湖矿床为研究对象，采用钻孔编录、SWIR、EPMA、LA-ICP-MS和年代学方法，查明蚀变-矿化分带，明确SWIR光谱特征参数空间分布规律和白云母族矿物成分分带特征，构建矿物学勘查标识，揭示悦洋-龙江亭成因联系，为深边部找矿提供依据。

### 答辩专家组

主席	郑义	教授	中山大学
委员	牛贺才	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	杨武斌	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	李登峰	教授	中山大学
委员	周浩阳	研究员	中国科学院广州地球化学研究所

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：李茵苇

类型：硕士研究生

专业：矿物学、岩石学、矿床学

导师：黄永胜 副研究员

答辩时间地点：5月7日 14:00 高温高压中心汇报厅

论文题目：实验限定俯冲带多组分流体的分布及迁移

**论文简介：**本文通过高温高压实验系统探究了俯冲带中 C-H-O-Cl±S 流体的分布和迁移行为，查明了多组分流体在橄榄岩与榴辉岩中的流体连通性，并建立了橄榄石-多组分流体二面角经验公式，为准确理解俯冲带流体迁移提供理论依据。实验研究表明自由流体难以通过板片俯冲进入地球深部，板片中的含水和名义无水矿物可能是地球深部水储库的主要来源。

### 答辩专家组

主席	刘星成	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	郭海浩	教授	中国地质大学（武汉）
委员	孙众星	副教授	吉林大学

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：吴毅坚

类型：硕士研究生

专业：地球化学

导师：黄永胜 副研究员

答辩时间地点：5月7日 14:00 高温高压中心汇报厅

论文题目：实验限定流体对含碳酸盐沉积物熔融作用及碳酸盐-硅酸盐熔体不混溶性的影响

论文简介：本论文针对流体对俯冲带含碳物质演化的问题，选择含碳酸盐沉积物与五元体系作为初始物，采用高温高压实验与光谱、探针分析，查明了温度、压力及流体对熔体中碳的溶解度和熔体混溶间隙的控制机理，构建了深部碳-流体-熔体循环模型，为理解地球深部碳循环奠定了实验基础。

### 答辩专家组

主席	刘星成	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	郭海浩	教授	中国地质大学（武汉）
委员	孙众星	副教授	吉林大学

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：谭奕深

类型：硕士研究生

专业：地球化学

导师：杜治学 研究员

王锦团 副研究员

**答辩时间地点：5月7日 14:00 高温高压中心报告厅**

**论文题目：月球玄武质熔体钛含量对橄榄石与熔体间第一过渡族元素(Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Zn)和重稀土元素(Ho, Er, Tm, Yb, Lu)分配系数的影响**

**论文简介：**本论文旨在探究熔体钛含量对矿物/熔体中分配系数的影响，选择月球玄武岩中橄榄石矿物为研究对象，利用高温高压实验及 EPMA、LA-IC-MS 分析技术，查明了第一过渡族元素和重稀土元素在橄榄石/熔体中的含量及分配系数，揭示了富钛岩浆体系中元素的地球化学行为，为利用这些元素示踪月球样品等提供了关键实验证据。

### 答辩专家组

主席	刘星成	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	郭海浩	教授	中国地质大学（武汉）
委员	孙众星	副教授	吉林大学

**欢迎各位老师、同学莅临指导！**



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：王国璞

类型：硕士研究生

专业：资源与环境

导师：于志强 研究员

答辩时间地点：5月7日 14:30 综合楼 701

论文题目：灰尘中新污染物环三磷腈类化合物的测定及其环境和健康风险评估

**论文简介：**本论文针对锂离子电池添加剂——环三磷腈类化合物（CTPs），建立了灰尘中5种CTPs的高灵敏度分析方法。通过对广州市室内及交通微环境灰尘的调查，揭示了CTPs的污染特征与来源，初步评估了经灰尘摄入途径的健康风险，可为CTPs的环境监测与管理提供科学依据。

### 答辩专家组

主席	宋建中	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	赵金平	正高级工程师	广东省生态环境监测中心
委员	马慧敏	特任研究员	中国科学院广州地球化学研究所

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部



GIGCAS

中国科学院广州地球化学研究所  
Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences

## 毕业答辩公告



答辩人：揭浩南

类型：硕士研究生

专业：资源与环境

导师：马慧敏 特任研究员

答辩时间地点：05月07日 14:30 综合楼 701

论文题目：典型源 PM<sub>2.5</sub> 中诱导芳香烃受体 (AhR) 活性的化合物  
筛查研究

**论文简介：** 本论文针对环境 PM<sub>2.5</sub> 中有机组分的关键效应因子难以识别的科学问题，以真实城市环境及典型燃烧源 PM<sub>2.5</sub> 为研究对象，采用细胞实验耦合高分辨质谱非靶筛查的方法，阐明了燃煤源是诱导 AhR 活性最强的排放源且含氧芳香族化合物为主要贡献者，揭示了甲萘醌等关键效应化合物及协同/拮抗作用的存在，为 PM<sub>2.5</sub> 健康风险源头管控提供了数据支持。

### 答辩专家组

主席	宋建中	研究员	中国科学院广州地球化学研究所
委员	赵金平	正高级工程师	广东省生态环境监测中心
委员	曾祥英	研究员	中国科学院广州地球化学研究所

欢迎各位老师、同学莅临指导！



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

广州地球化学研究所研究生部