

# 熊 峥

☎ 158-7243-0655

✉ xiongzhen@ihep.ac.cn

🏠 <http://easel7.github.io>



## 🎓 教育经历

中国科学院高能物理研究所 2019.09 – 2024.06

粒子物理与原子核物理 硕博 物理分析

- GPA: 3.83/5 (3%) 粒子天体院重点 LHAASO合作组
- 毕业论文: 基于LHAASO实验限制洛伦兹破缺能标和测量宇宙线电子能谱
- 建模仿真: 主要利用C++程序设计蒙特卡洛抽样获得物理事例和探测器响应, 用于实验结果比对或方法验证。
- 大数据分析: 主要利用C++自行编写数据分析程序进行统计分析(假设检验, 区间估计, 分类和回归)。
- 高性能计算: 面对PB量级多步骤模拟数据需求, 拆分为子任务, 优化计算速度, 部署在Hadoop计算平台。
- 毕业论文: 基于 LHAASO 实验限制洛伦兹破缺能标和测量宇宙线电子能谱(优秀论文, 指导老师:何会海、武莎)

武汉理工大学 2015.09 – 2019.06

材料物理 本科 材料科学与工程(双一流A+) 有限元仿真, 材料计算

- GPA: 3.9/5 (专业第一) 材料复合新技术国家重点 IFM组
- 毕业论文:  $Ba(B''B''')O_3$  陶瓷光学性能第一性原理计算(优秀论文, 指导老师:陈文、沈杰)

## 🔧 实验经历

德国哥廷根大学 2018.02 – 2018.02

STEM实验技能培训 XLAB哥廷根青年实验实验室 哥廷根

LHAASO观测站/山东大学 2021.04 – 2021.05 2020.10 – 2020.11

探测器测试维修 闪烁体探测器/水切伦科夫探测器 四川稻城/山东济南

## 🏢 实习经历

北京自由象限视觉科技有限公司-实习算法生 2023.03 – 2024.03

- 服务于三维场景重建项目, 实现三维视觉领域的科技突破及商业应用落地。
- 提升渲染速度与质量: 学习自研算法或已有技术搭建算法框架, 跟进最新神经辐射场(NeRF)算法和复现代码。
- 平衡算法速度和质量: 自主收集近景/大场景, 静止/运动等多种场景和类别共30+个数据集进行训练, 并验证不同算法速度和效果。
- 实现简单AIGC的应用: 将重建的模型与Blender3D软件或是与公司开发的3D全息相框结合, 实现特定运镜轨迹和部分特效, 成果转化为技术专利1份, 目前完成专利交底书撰写。

## ⚙️ 专业技能

- 语言: 英语 - 熟练(TOEFL 89, CET6 579), 日语 - 熟练(JLPT-N1)
- 编程语言: C = C++ > Python > CUDA,  $\LaTeX$
- 标记语言: markdown(写文档), mermaid(数据可视化), html(简单网页制作)

## 🏢 校园/公益工作

中国科学院高能物理研究所公众号-实习编辑

2020.04 – 2021.11

- 推文撰写：笔名ParadoX，负责三个不同板块科普专栏共20期优质内容撰写工作，推送当周阅读累计8w+。
- 视频剪辑：出品讲座采访类+科普动画类5部视频。

校园宇宙线观测联盟-技术组实验员、讲解员

2022.05 – 至今

- 教学任务：负责撰写和改进2届校园宇宙线暑期学校第1章课件，面向高中学生，提升对宇宙线的理解。
- 普及实验：调研国外校园宇宙线实验，发表调研文章1篇，在江苏姜堰中学安装调试探测器。
- 培养兴趣：担任4次所级/博物馆科学开放日讲解，其中2022中国科技馆讲解获得获年度全国科普日优秀活动。

## 🏆 获奖情况

院/所三好学生-校一/二等奖学金 成绩前30%

2015-2022

所长奖学金表彰奖 Ph.D. Candidates前30%

2023

## 🏢 公开成果

### I.SCI文章

1. Strong constraints on Lorentz violation using new  $\gamma$ -ray observations around PeV., *Chen, Liang, Zheng Xiong\*, Cong Li, SongZhan Chen, and HuiHai He.* Chinese Physics C 45, no. 10 (2021): 105105 (通讯作者-CPC 2022 IF 3.6-Q2)
2. Method to measure muon content of extensive air showers with LHAASO KM2A-WCDA synergy, *Zheng Xiong\*, Sha Wu, and HuiHai He.* Nuclear Instruments and Methods, A vol. 1059 (2024): 168 958(通讯作者-NIMA 2022 IF 1.3-Q3)

### II.国际会议文章

高能粒子天体领域顶会

1. Measurement of cosmic-ray electrons with LHAASO KM2A-WCDA synergy, *Zheng Xiong\*, Sha Wu, and HuiHai He.* The 38th International Cosmic Ray Conference POS(ICRC2023)315 (通讯作者-口头报告)
2. Method to measure muon content of extensive air showers with LHAASO KM2A-WCDA synergy, *Zheng Xiong\*, Sha Wu, and HuiHai He.* The 38th International Cosmic Ray Conference POS(ICRC2023)314 (通讯作者-海报)

### III.中国物理学会文章

高能物理学会分会-科普文章

1. 在校园捕捉来自宇宙的信息——2021年“国际宇宙日”活动概览, *熊峥\*,董绪强.* Modern Physics,2022,34(02):47-53. (通讯作者)
2. 空气电离之谜, *熊峥\*,刘佳.* Modern Physics,2022,Vol.34(3):54-58.(通讯作者)

## 👤 个人情况

- 能多语言沟通；精力、时间管理能力强；学习工作中执行力强，工作留存文档，成果转化为多篇论文或专利。
- 5年高能物理大数据分析研究经历，2年计算物理研究经历，包括物理模型仿真，大数据分析，高性能计算。
- 拥有公众科普讲解和实验课程助教能力，复杂问题简单化让他人快速了解当下问题、发展现状和解决方法。
- 信息接受和提取能力强，文献调研能力和逻辑能力强：教育、实验、实习和校园经历涉及多领域多工种。
- 爱好：游泳、健身、煮咖啡。