

粒子物理标准模型精确检验  
与新物理前沿讲习活动

会议手册

山东·济南

2023年7月24日-8月12日

# 粒子物理标准模型精确检验与新物理 前沿讲习活动

7.24-8.12, 山东大学, 济南

本次暑期学校由授课讲座和专题报告组成, 主要课程内容包括粒子物理标准模型的历史与现状, 超出标准模型的主要新物理模型及其检验, 电弱相互作用领域的精确测量及其对新物理的限制, 量子色动力学的基础及其应用, 量子场论微扰计算方法, 费曼圈图结构及高效计算方法, 有效场论的基本思想和应用, 中微子和暗物质, 引力波和宇宙学, 机器学习和量子计算等。

本次暑期学校由国家自然科学基金委理论物理专项, 国家自然科学基金委重点项目, 国家自然科学基金委面上项目资助。本次学术活动由山东大学主办, 河北大学和中国科学院大学协办。以下是会议相关事项:

## 一、时间

7月24日-8月12日, 其中7月24日14:00-20:00报到。

报到地点: 学人大厦一楼签到处

## 二、地点

(1) 7月25日-8月06日: 山东大学中心校区知新楼C座702报告厅

地址: 山东省济南市历城区山大南路27号

(2) 8月07日-8月12日: 济南莱芜维笙雪野大酒店

地址: 山东省济南市莱芜区雪野旅游区环湖路东段蟹岛。

8月06日统一组织乘坐大巴前往。

## 三、住宿安排

由会务组统一安排住宿。

住宿酒店: 7月25日-8月05日, 山东大学中心校区学人大厦;

8月06日-8月12日, 济南莱芜维笙雪野大酒店。

### 三、交通指南

到山东大学中心校区的交通路线：

- 乘坐高铁至济南西站（距离会场约 18 公里，打车约 40 分钟）/济南站（距离会场约 7 公里，打车约 40 分钟）/济南东站（距离会场约 16 公里，打车约 30 分钟）/大明湖站（距离会场约 4 公里，打车约 12 分钟）。
- 乘坐飞机至济南遥墙国际机场，距离会场 34 公里，打车约 40 分钟。

到维笙雪野大酒店的交通路线：

- 乘坐高铁至济南西站（距离会场约 90 公里，打车约 1 小时 25 分钟）/济南站（距离会场约 80 公里，打车约 1 小时 25 分钟）/济南东站（距离会场约 78 公里，打车约 1 小时 4 分钟）/大明湖站（距离会场约 84 公里，打车约 1 小时 17 分钟）。
- 乘坐飞机至济南遥墙国际机场，距离会场 77 公里，打车约 1 小时。

### 四、组委会

陈龙（山东大学）longchen@sdu.edu.cn  
陈暄（山东大学）xuan.chen@sdu.edu.cn  
蒋军（山东大学）jiangjun87@sdu.edu.cn  
李海涛（山东大学）haitao.li@sdu.edu.cn  
李世渊（山东大学）lishy@sdu.edu.cn  
刘言锐（山东大学）yrliu@sdu.edu.cn  
路鹏程（山东大学）pclu@sdu.edu.cn  
司宗国（山东大学）zgsl@sdu.edu.cn  
王健（山东大学）j.wang@sdu.edu.cn  
吴群（山东大学）wuq@sdu.edu.cn

# 会议日程

会议地点	7月24日-8月06日 山东大学中心校区知新楼C座702报告厅
	8月07日-8月12日 济南莱芜维笙雪野大酒店C区三楼颐爱厅

2023-07-24		
14:00-20:00	报到	学人大厦一楼
18:00-19:30	晚饭	齐园餐厅

2023-07-25		
8:00-8:30	领导致辞	
第一节 8:30-10:00	电弱规范理论	张昊
第二节 10:30-12:00	电弱规范理论	张昊
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	粒子物理理论	曹庆宏
第四节 16:00-17:30	粒子物理理论	曹庆宏
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-07-26		
第一节 8:30-10:00	电弱规范理论	张昊
第二节 10:30-12:00	电弱规范理论	张昊
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	量子色动力学理论	邵鼎煜

第四节 16:00-17:30	量子色动力学理论	邵鼎煜
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-07-27		
第一节 8:30-10:00	微扰计算方法	马滢青
第二节 10:30-12:00	微扰计算方法	马滢青
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	对撞机物理实验	李强
第四节 16:00-17:30	强子碎裂函数	高俊
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-07-28		
第一节 8:30-10:00	重整化和红外发散	刘晓辉
第二节 10:30-12:00	重整化和红外发散	刘晓辉
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	对撞机物理实验	李强
第四节 16:00-17:30	强子碎裂函数	高俊
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-07-29		
第一节 8:30-10:00	形状因子	杨刚
第二节 10:30-12:00	形状因子	杨刚
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	

第三节 14:00-15:30	暗物质理论 1	刘佳
第四节 16:00-17:30	暗物质理论 1	刘佳
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-07-30 休息

2023-07-31		
第一节 8:30-10:00	标准模型有效场论	顾嘉荫
第二节 10:30-12:00	软共线有效理论	朱华星
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	散射振幅	冯波
第四节 16:00-17:30	手征微扰论	郭奉坤
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-08-01		
第一节 8:30-10:00	标准模型有效场论	顾嘉荫
第二节 10:30-12:00	软共线有效理论	朱华星
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	散射振幅	冯波
第四节 16:00-17:30	手征微扰论	郭奉坤
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-08-02		
第一节	引力波	邵立晶

8:30-10:00		
第二节 10:30-12:00	中微子理论	周顺
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	电弱相变	边立功
第四节 16:00-17:30	引力波	邵立晶
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-08-03		
第一节 8:30-10:00	宇宙学 1	黄发朋
第二节 10:30-12:00	中微子理论	周顺
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	电弱相变	边立功
第四节 16:00-17:30	宇宙学 1	黄发朋
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-08-04		
第一节 8:30-10:00	重夸克物理	王玉明
第二节 10:30-12:00	量子计算	杨冀翀
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	机器学习	武雷
第四节 16:00-17:30	机器学习	任杰
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-08-05		
------------	--	--

第一节 8:30-10:00	重夸克物理	王玉明
第二节 10:30-12:00	量子计算	杨冀翀
12:00-14:00	午饭（齐园餐厅自助）	
第三节 14:00-15:30	暗物质理论 2	安海鹏
第四节 16:00-17:30	暗物质理论 2	安海鹏
17:30-19:30	晚饭（齐园餐厅自助）	

2023-08-06 休息

2023-08-07		
第一节 8:30-10:00	因子化专题	马建平
第二节 10:30-12:00	有效场论专题	贾宇
12:00-14:00	午饭（维笙雪野大酒店自助）	
第三节 14:00-15:30	quasiPDF	王伟
第四节 16:00-17:30	宇宙学 2	蔡一夫
17:30-19:30	晚饭（维笙雪野大酒店自助）	

2023-08-08		
第一节 8:30-10:00	因子化专题	马建平
第二节 10:30-12:00	有效场论专题	贾宇
12:00-14:00	午饭（维笙雪野大酒店自助）	
第三节 14:00-15:30	quasiPDF	王伟
第四节	宇宙学 2	蔡一夫



16:00-17:30		
17:30-19:30	晚饭（维笙雪野大酒店自助）	

2023-08-09		
第一节 8:30-10:00	专题报告	王连涛
第二节 10:30-12:00	专题报告	冯太傅
12:00-14:00	午饭（维笙雪野大酒店自助）	
第三节 14:00-15:30	专题报告	杨金民
第四节 16:00-17:30	专题报告	何红建
17:30-19:30	晚饭（维笙雪野大酒店自助）	

2023-08-10		
第一节 8:30-10:00	专题报告	廖益
第二节 10:30-12:00	专题报告	曹俊
12:00-14:00	午饭（维笙雪野大酒店自助）	
第三节 14:00-15:30	专题报告	袁强
第四节 16:00-17:30	专题报告	周宇峰
17:30-19:30	晚饭（维笙雪野大酒店自助）	

2023-08-11		
第一节 8:30-10:00	专题报告	吴兴刚
第二节 10:30-12:00	专题报告	舒菁
12:00-14:00	午饭（维笙雪野大酒店自助）	
第三节 14:00-15:30	专题报告	阮曼奇

第四节 16:00-17:30	专题报告	陈绍龙
17:30-19:30	晚饭（维笙雪野大酒店自助）	

2023-08-12 离会

