

时间投影室实验技术 暨第二届 MTPC 研讨会

会议手册

中国 深圳

2024 年 11 月 29 日-12 月 1 日



目录

时间投影室实验技术暨第二届 MTPC 研讨会简介	3
会议须知	4
一、会议报到	4
二、办理流程	4
三、住宿安排	4
四、交通指引	5
大会报告安排	7

时间投影室实验技术暨第二届 MTPC 研讨会简介

时间投影室 (TPC) 作为一种高精度径迹探测器, 在对撞机实验中发挥了至关重要的作用。随着核物理与粒子物理研究的快速发展, 对相关核数据测量精度的要求也日益提高。TPC 的应用不仅提升了数据的精确性, 还推动了核物理与粒子物理领域的前沿研究。为提高核数据测量水平, 国内多家研究院所与高校联合开展了基于 CSNS 反角白光中子实验装置的多用途时间投影室探测器系统 (Multi-purpose TPC, MTPC) 的研究。经过 MTPC 团队多年的不懈努力, MTPC 系统的探测器装置、电子学、数据获取系统、气路控制装置以及模拟分析程序等子系统已完成初步研制与开发。目前, MTPC 已具备开展束流实验的能力, 于 2024 年对合作用户开放并成功开展了 3 个束流实验。

此次研讨会旨在讨论和交流 TPC 实验及技术的最新进展以及所面临的共同挑战。会议将邀请国内 TPC 研究领域的同行参与, 共同分享 TPC 领域的最新研究成果。

会议主办方: 深圳大学、中山大学、散裂中子源科学中心

会议网址: <https://indico.ihep.ac.cn/event/23884/>

网络会议链接: <https://meeting.tencent.com/dm/v6gDfhLF39UP>

腾讯会议: 173-488-548

会务组: 胡世鹏、樊瑞睿、易晗、褚天志、杨雷、晏旻、王清

联系方式: 胡世鹏 13924950717

樊瑞睿 18566116271

易晗 13260131502

褚天志 15044037366

会议须知

一、会议报到

1. 报到时间：2024 年 11 月 29 日 (12:00 – 20:00)
2. 报到地点：丽雅查尔顿酒店大堂
3. 会议地点：深圳大学粤海校区校友广场 305 室

二、办理流程

1. 参会代表在酒店大堂报到处签到，领取会议资料袋，包含会议代表证、会议手册、自助餐券等。
2. 前往酒店前台办理入住，领取房卡和早餐券。

三、住宿安排

统一安排入住深圳市南山区丽雅查尔顿酒店。

酒店位置：深圳南山区高新科技园高新南四道 13 号。

房间信息：单人 450/间 双人 500/间。

早餐：7:00-10:00 丽雅查尔顿酒店 3 楼食堂处。

停车信息：参会人员若自驾至酒店，停车至丽雅查尔顿酒店停车场即可，离开时在酒店前台处扫码登记车牌号即可免停车费。

参会路线：本次会议安排车辆接送，往返于丽雅查尔顿酒店和深圳大学粤海校区会场之间。具体集合时间视情况而定，后续另行通知。另根据深圳大学入校规定，**参会人员需随身携带身份证。**



四、交通指引

1. 飞机到达

路线	深圳宝安国际机场 → 丽雅查尔顿酒店	
交通方式	公交地铁	网约车、公交车
耗时/费用	40-50 分钟, 花费 6 元	约 30 分钟, 花费约 6 元
搭乘方式	机场内地铁入口: 地铁 11 号线-岗厦北方向 【机场】地铁站→【前海湾】地铁站 站内换乘: 地铁 1 号线-罗湖方向 【前海湾】地铁站→【深大】地铁站-C 口 最后步行约 835 米至酒店。	机场内出租车或网约车乘坐点

2. 高铁/城轨到达

路线	深圳站 → 丽雅查尔顿酒店	
交通方式	公交地铁	网约车、公交车
耗时/费用	约 52 分钟, 花费 6 元	约 30 分钟, 花费约 50 元
搭乘方式	车站内地铁入口: 地铁 1 号线-机场东方向 【罗湖】地铁站→【深大】地铁站-C 口 最后步行约 835 米至酒店。	车站内出租车或网约车乘坐点
路线	深圳北站 → 丽雅查尔顿酒店	
交通方式	公交地铁	网约车、公交车
耗时/费用	约 51 分钟, 花费 6 元	约 25 分钟, 花费约 45 元
搭乘方式	车站内地铁入口: 地铁 5 号线-赤湾方向 【深圳北】地铁站→【宝安中心】地铁站 站内换乘: 地铁 1 号线-罗湖方向 【宝安中心】地铁站→【深大】地铁站-C 口 最后步行约 835 米至酒店。	车站内出租车或网约车乘坐点
路线	福田站 → 丽雅查尔顿酒店	
交通方式	公交地铁	网约车、公交车
耗时/费用	约 37 分钟, 花费 4 元	约 25 分钟, 花费约 40 元
搭乘方式	车站内地铁入口: 地铁 11 号线-碧头方向 【福田】地铁站→【红树湾南】地铁站 站内换乘: 地铁 9 号线-前湾方向 【红树湾南】地铁站→【高新南】地铁站-D 口 最后步行约 835 米至酒店。	车站内出租车或网约车乘坐点

路线	深圳机场站→ 丽雅查尔顿酒店	
交通方式	公交地铁	网约车、公交车
耗时/费用	约 50 分钟，花费 6 元	约 30 分钟，花费约 45 元
搭乘方式	车站内地铁入口：地铁 11 号线-岗厦北方向 【机场】地铁站→【前海湾】地铁站 站内换乘：地铁 1 号线-罗湖方向 【前海湾】地铁站→【深大】地铁站-C 口 最后步行约 835 米至酒店。	车站内出租车或网约车乘坐点
路线	深圳机场北站→ 丽雅查尔顿酒店	
交通方式	公交地铁	网约车、公交车
耗时/费用	约 50 分钟，花费 6 元	约 35 分钟，花费约 60 元
搭乘方式	车站内地铁入口：地铁 11 号线-岗厦北方向 【机场北】地铁站→【前海湾】地铁站 站内换乘：地铁 1 号线-罗湖方向 【前海湾】地铁站→【深大】地铁站-C 口 最后步行约 835 米至酒店。	车站内出租车或网约车乘坐点

3. 轮船到达

路线	深圳蛇口邮轮母港 → 丽雅查尔顿酒店	
交通方式	公交地铁	网约车、公交车
耗时/费用	约 45 分钟，花费 4 元	约 25 分钟，花费约 25 元
搭乘方式	步行约 700 米：【太子湾】地铁站-B1 口 地铁 12 号线-海上田园东方向 【太子湾】地铁站→【桃园】地铁站 站内换乘：地铁 1 号线-罗湖方向 【桃园】地铁站→【深大】地铁站-C 口 最后步行约 835 米至酒店。	邮轮中心出租车或网约车乘坐点

注：以上方案并不唯一，仅供参考。

大会报告安排

11 月 30 日 (周六) 校友广场 305 室			
时间	内容		单位
开幕式			
主持人: 樊瑞睿			
8:40-9:00	胡世鹏	深圳大学介绍	深圳大学
大会邀请报告			
主持人: 胡世鹏			
9:00-9:25	祁辉荣	Update Status of the Baseline Gaseous Tracker Technology in the CEPC TDR	中国科学院高能物理研究所
9:25-9:50	李奇特	北京大学的 AT-TPC 研发与实验计划	北京大学
9:50-10:15	韩柯	大幅面低本底带电粒子谱仪研制	上海交通大学
10:15-10:45	茶歇与拍照		
10:45-11:10	魏向伦	CEE-TPC 研制进展	中国科学院近代物理研究所
11:10-11:35	张宁涛	活性靶时间投影室 MATE-TPC 的研制和实验研究进展	中国科学院近代物理研究所
11:35-12:00	吴黄恺	复旦多用途活性靶时间投影室 (fMeta-TPC) 研究进展	复旦大学
12:00-12:25	卢志永	时间投影室研制与实验研究进展	中国原子能科学研究院
12:30-14:00	午饭		
主持人: 唐健			
14:00-14:25	郑普	基于 TPC 的高精度裂变截面测量实验进展	中国工程物理研究院核物理与化学研究所
14:25-14:50	张志永	MeGaT: 基于高压 TPC 的 MeV 伽马天文望远镜	中国科学技术大学
14:50-15:15	封常青	MTPC 读出电子学工作回顾及当前进展	中国科学技术大学
15:15-15:45	茶歇		
15:45-16:10	杨远胜	CEE-TPC 数据分析方法和进展	兰州大学
16:10-16:35	易晗	MTPC 实验研究进展及问题讨论	中国科学院高能物理研究所
17:00-18:00	讨论		
18:00-20:00	晚餐		

12 月 1 日 (周日) 校友广场 305 室			
时间	内容		单位
主持人: 李笑梅			
9:00-9:25	刘亦晖	基于 MTPC 的核天体物理反应 $^{17}\text{O}(n, \alpha)^{14}\text{C}$ 测量	中国原子能科学研究院
9:25-9:50	陈宏昆	基于 MTPC 的 $^6\text{Li}(n, t)\alpha$ 反应测量	中山大学
9:50-10:15	白浩帆	基于白光中子源和 MTPC 的 0.5 eV~10 keV 能区中子诱发 $^{235}\text{U}(n, f)$ 反应截面测量	北京大学
10:15-10:35	茶歇		
10:35-11:00	陈海铮	白光中子源上基于 MTPC 的 np 散射实验进展	西安交通大学
11:00-11:25	邬泽鹏	MTPC 测量 ^{252}Cf 三分裂变实验进展	北京大学
11:25-11:50	褚天志	MTPC 阳极板刻度进展	深圳大学
12:00-14:00	午餐		
	离会		

时间投影室实验技术暨第二届 MTPC 研讨会（会议通知）

时间投影室（TPC）作为一种高精度径迹探测器，在对撞机实验中发挥了至关重要的作用。随着核物理与粒子物理研究的快速发展，对相关核数据测量精度的要求也日益提高。TPC 的应用不仅提升了数据的精确性，还推动了核物理与粒子物理领域的前沿研究。为提高核数据测量水平，国内多家研究院所与高校联合开展了基于 CSNS 反角白光中子实验装置的多用途时间投影室探测器系统 (Multi-purpose TPC, MTPC) 的研究。经过 MTPC 团队多年的不懈努力，MTPC 系统的探测器装置、电子学、数据获取系统、气路控制装置以及模拟分析程序等子系统已完成初步研制与开发。目前，MTPC 已具备开展束流实验的能力，于 2024 年对合作用户开放并成功开展了 3 个束流实验。

此次研讨会旨在讨论和交流 TPC 实验及技术的最新进展以及所面临的共同挑战。

会议将邀请国内 TPC 研究领域的同行参与，共同分享 TPC 领域的最新研究成果。

会议主办方：深圳大学、中山大学、散裂中子源科学中心。

会议日期：2024 年 11 月 29 日报到，11 月 30 日、12 月 1 日会议。

会议地点：深圳大学粤海校区校友广场 305 室。

会议注册：本次会议不收会议注册费，差旅、食宿自理。

住宿酒店：丽雅查尔顿酒店（单人间 450/间 双人间 500/间）。

会务组联系方式：

胡世鹏 13924950717 樊瑞睿 18566116271

易晗 13260131502 褚天志 15044037366

深圳大学物理与光电工程学院

2024 年 11 月 15 日