

第二届全国基础教育物理课程教材应用实践研讨会

（第二轮通知）

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团教育研究院（教科所、教研室），初高中物理教材出版单位，高等学校，普通中学：

为展示基础教育物理课程教材建设、使用与实施的新成果，推动数智技术与物理课程教材改革深度融合，国家教材建设重点研究基地（中小学物理教材研究）拟于 2026 年 11 月 6—8 日在华南师范大学（大学城校园）举办“第二届全国基础教育物理课程教材应用实践研讨会”，促进具有中国特色的基础教育物理课程教材体系创新发展。

一、组织单位

主办单位：国家教材建设重点研究基地（中小学物理教材研究）

承办单位：华南师范大学物理学院、物理学国家级实验教学示范中心

协办单位：广东省中小学科学教育指导中心

二、会议时间

会议时间：2026 年 11 月 6—8 日

报到时间及地点：

11 月 6 日（星期五）14:00 至 21:00，广州大学城雅乐轩酒店。

11 月 7 日（星期六）上午，华南师范大学（大学城校园）会议现场。

三、会议地点

会议地点：华南师范大学大学城校园理 6/8 栋

四、参会人员

义务教育和普通高中物理课程标准组核心成员、基础教育各版本物理教材编写团队及出版单位代表、科学类国家教材建设重点研究基地代表、物理课程与教学领域专家、各省市教研员代表、一线物理教师代表、各高等学校师生代表。

五、会议主题

1. 核心素养导向下物理课程实施与教材使用
2. 数智技术赋能物理教材建设与教学改革

3. 中学物理跨学科主题学习与案例开发
4. 中学物理实验资源开发与教学创新
5. 中学物理教研与教师专业发展
6. 基础教育物理课程与教材改革

六、会议论文与展示

会议收到来自全国各地高校、教研机构和一线教师的论文投稿。经专家评审，部分论文入选分论坛展示交流，论文入选的作者将通过邮件等方式获得通知。

七. 会议日程安排

时间：11月7号（星期六）上午		
特邀报告地点：华南师范大学大学城校园理6栋525		
时间	内容	主持人
8:30-9:00	开幕式、合影	王恩科
9:00-9:30	基地进展报告：国家中小学物理教材建设重点研究基地工作报告 吴先球 教材基地执行主任	
9:30-10:10	邀请报告1：基于“做中学”理念的实验设计与创新 李春密 北京师范大学教授	
10:10-10:30	间休	
10:30-11:10	邀请报告2：面向2035的科学教育改革 郑长龙 东北师范大学教授	肖 洋
11:10-11:50	邀请报告3：智能时代国际物理教材建设启示 王晶莹 北京师范大学教授	
午休		
时间：11月7号（星期六）下午		
学术沙龙“物理教材中的实验与习题使用” 地点：初中分场理6栋525，高中分场理8栋118		
13:30-14:45	初中分场： 1. 薛 原 山东省教育研究院 2. 张虎岗 河北省隆尧县实验中学 3. 刘 旭 宿迁经济技术开发区三棵树初级中学 4. 黄 欢 广州大学附属中学	许桂清 秦晓文
	高中分场： 1. 邹丽晖 人民教育出版社 2. 张丽敏 厦门实验中学 3. 尹铎皓 四川省成都市第七中学 4. 许湘苗 广州市第二中学	熊建文 余耿华

平行分论坛地点：华南师范大学广州校区大学城校园理 6/8 栋（后附详细安排）		
15:15-18:00	主题一：核心素养导向下物理课程实施与教材使用	姚建欣
	主题二：数智技术赋能物理教材建设与教学改革	谭利华
	主题三：中学物理跨学科主题学习与案例开发	李秋烨
	主题四：中学物理实验资源开发与教学创新	何雨泽
	主题五：中学物理教研与教师专业发展	林奕晖
	主题六：基础教育物理课程与教材改革	彭 佳
时间：11 月 8 号（星期日）上午		
特邀报告地点：华南师范大学大学城校园 理 6 栋 525		
时间	内容	主持人
8:30-9:10	邀请报告 4：数智赋能物理教材建设 王 鑫 中国教育科学研究院研究员	张军朋
9:10-9:50	邀请报告 5：人工智能赋能教学教研新质发展 胡小勇 华南师范大学教授	
9:50-10:10	间休	周少娜
10:10-10:50	邀请报告 6：素养导向下中学物理跨学科实践案例开发的基本路径 周昌鲜 四川省成都市石室中学正高级教师	
10:50-11:30	邀请报告 7：高中物理课堂的哲学视野及本源教学 王笑君 华南师范大学教授	
11:30-11:45	闭幕式	

会议共设六个平行分论坛，具体安排如下。

平行分论坛一：核心素养导向下物理课程实施与教材使用	
地点：华南师范大学大学城校园 理 8 栋 118	
时间	内容
15:15-15:25	报告 1：促进素养发展的进阶测评 主讲人：姚建欣 北京师范大学物理与天文学院
15:25-15:35	报告 2：KCV 教育主张：内涵、理论溯源与实践路径 主讲人：梁沛林 深圳市宝安区教育科学研究院
15:35-15:45	报告 3：从“条件反射”到“方法论自觉”——“控制变量法”在高中物理教材中的呈现谱系与教学重构 主讲人：李进 北京师范大学广州实验学校
15:45-15:55	报告 4：教科版高中物理教材的使用价值及其实现路径 主讲人：唐世杰 成都市第七中学
15:55-16:05	报告 5：从“教”到“学”的桥梁：基于学业水平的高中物理分层学习目标量表设计探索 主讲人：张迎丽 广东惠阳高级中学高中部
16:05-16:15	报告 6：于课堂教学实践下初中物理新教材的比较研究与教学启示——以“杠杆”新授导入环节为例 主讲人：曾海强 东莞市寮步镇香市中学

16:15-16:25	报告 7：基于 5E 教学模式的专题教学实践——以初中物理“电路故障”为例 主讲人：毛远飞 中山市良都中学
16:25-16:35	报告 8：从竞赛解题到科学思维培养：物理竞赛方法融入高中物理课堂的实践探索——基于模型辨析、过程重构与变式探究的三个教学活动 主讲人：吴丽雄 广东广雅中学
16:35-16:45	报告 9：破视觉感知之缺，补理性思维之盲：教材习题驱动下的科学思维进阶——以粤教版选择性必修一教材后的一道习题处理为例 主讲人：白红艳 深圳市宝安第一外国语学校
16:45-16:55	报告 10：真实情境驱动的高三物理主题式复习课程设计与实践 主讲人：吕泽乾 成都市第七中学
16:55-17:05	报告 11：科学家精神融入初中物理“做中学”常态化教学策略探索与实践 主讲人：张俊 广东实验中学

平行分论坛二：数智技术赋能物理教材建设与教学改革	
地点：华南师范大学大学城校园 理 8 栋 519	
时间	内容
15:15-15:25	报告 1：教材锚定的生成式仿真赋能物理数字教材建设与 POE 教学——基于粤教版高中物理教材的设计与评测 主讲人：邱光旭 东莞高级中学
15:25-15:35	报告 2：基于 DeepSeek 实现高中物理概念的可视化实践研究——以不等量点电荷电场和电势概念为例 主讲人：余建刚 佛山市南海区石门中学
15:35-15:45	报告 3：智融物理 素养共生——初中物理人工智能教学实践探索 主讲人：张梦琴 深圳市南山区教育科学研究院
15:45-15:55	报告 4：提示词工程视角下 GenAI 赋能物理数字化课程资源开发的实践研究 主讲人：张丽敏 厦门实验中学
15:55-16:05	报告 5：Algodoo 仿真实验在天体运动教学中的应用 主讲人：杨严辉 佛山市第三中学
16:05-16:15	报告 6：数智技术赋能物理教材建设与教学改革：数字教材双平台的设计与实证检验 主讲人：花永泽 华南师范大学物理学院
16:15-16:25	报告 7：GenAI 助力初中物理人机协同项目式学习的实践探索——以《光的直线传播》为例 主讲人：巩琚 广州市华美英语实验学校
16:25-16:35	报告 8：数智赋能下基于认知诊断的高中物理层级化问题链教学研究——以必修二机械能守恒定律新授课为例 主讲人：庞浩荣 湛江市坡头区教育教学研究室
16:35-16:45	报告 9：基于 POE 策略的高中“传送带”模型概念转变教学——经物理核验的 AI 生成交互仿真应用 主讲人：黄林 深圳市福海中学
16:45-16:55	报告 10：高中物理大中衔接试题的结构分析与 GAI 辅助设计——基于浙江选考真题与人机共创 主讲人：张家平 浙江省松阳县第一中学

平行分论坛三：中学物理跨学科主题学习与案例开发	
地点：华南师范大学大学城校园 理 6 栋 525	
时间	内容
15:15-15:25	报告 1：跨学科实践活动从文本到课堂的转化障碍与破解路径探析 主讲人：邹俪晖 人民教育出版社
15:25-15:35	报告 2：小初高一体化设计 科学思维系统性进阶——以“设计照明装置”跨学段项目化学习为例 主讲人：余耿华 广东省教育研究院
15:35-15:45	报告 3：初中物理跨学科实践教学的探索与思考——以“指南针”为例 主讲人：张虎岗 河北省隆尧县实验中学
15:45-15:55	报告 4：本土非遗融入初中物理跨学科主题学习的案例开发与实施——以宿迁“洋河酒酿造技艺”为例 主讲人：刘旭 宿迁经济技术开发区三棵树初级中学
15:55-16:05	报告 5：突破“图物脱节”：具身认知视域下初中物理跨学科实践的实施路径——以“交通信号灯系统模型设计”为例 主讲人：宋钰鑫 深圳外国语学校龙华学校
16:05-16:15	报告 6：高中物理“创中学”跨学科案例的设计与实施——以“桥的力与美”为例 主讲人：邝娉 广州市海珠区教育发展研究院
16:15-16:25	报告 7：基于汽车追及相遇问题的跨学科学习研究 主讲人：蔡慧慈 东莞市长安中学
16:25-16:35	报告 8：跨越学科边界：地理跨学科主题学习的研究进展与启示 主讲人：胡江昊 北京教育科学研究院
16:35-16:45	报告 9：真实情境驱动下迭代进阶的物理跨学科实践案例设计——以制作减震自行车模型为例 主讲人：肖泽旋 华南师范大学物理学院
16:45-16:55	报告 10：基于真实情境驱动的跨学科工程实践：以“制作龙骨水车模型”为例 主讲人：张钟沂 华南师范大学物理学院
16:55-17:05	报告 11：在发现与论证中建构模型——小学科学《我们来做“热气球”》教学案例 主讲人：夏慧 深圳市宝安区利锦小学

平行分论坛四：中学物理实验资源开发与教学创新	
地点：华南师范大学大学城校园 理 6 栋 220	
时间	内容
15:15-15:25	报告 1：单元整合视角下压强实验的链式重构——以人教版八年级下册第九章为例 主讲人：李想 博罗县教师发展中心

15:25-15:35	报告 2: 基于低成本实验资源开发的中学物理教学创新实践——以自制教具《电磁感应综合演示仪》为例 主讲人: 张阿静 赤峰市翁牛特旗乌丹第一中学
15:35-15:45	报告 3: 悬索滑轮力学演示板的创新设计与教学实践 主讲人: 孟显然 赤峰市翁牛特旗乌丹第一中学
15:45-15:55	报告 4: 依托教材实验的高中物理课程实施实践——以“测量水果电池的电动势和内阻”实验为例 主讲人: 李念谦 天津市滨海新区塘沽第一中学
15:55-16:05	报告 5: 基于自制教具与人工智能融合的教学研究——以“动量定理”为例 主讲人: 周洁 深圳外国语学校
16:05-16:15	报告 6: 杠杆平衡条件下平衡螺母调节原理的深度探究 主讲人: 黄伟昊 深圳市南山区平山学校
16:15-16:25	报告 7: 基于大模型与物理引擎的直流电路虚拟实验室构建与教学应用 主讲人: 秦玉峰 深圳中学数理高中
16:25-16:35	报告 8: 基于真实情境的高考物理项目式实验试题探析 主讲人: 李红伟 广州市第五中学
16:35-16:45	报告 9: 基于 ARCS 动机设计模型的高中物理实验课教学实践——以“光的全反射与光纤技术”教学为例 主讲人: 王兵兵 清远市第二中学
16:45-16:55	报告 10: 基于 DIS 数字化系统优化光电效应演示实验的教学实践研究 主讲人: 程越 东莞外国语学校

平行分论坛五：中学物理教研与教师专业发展	
地点：华南师范大学大学城校园 理 6 栋 320	
时间	内容
15:15-15:25	报告 1: 从“学科知识”到“学科文化知识”：物理教师本体性知识的解构与重构 主讲人: 杨振东 东北师范大学物理学院
15:25-15:35	报告 2: 中国地理教师的气候变化教育取向研究 主讲人: 艾昕 华东师范大学地理科学学院
15:35-15:45	报告 3: AI 赋能物理学科青年教师成长式备课——以粤教版“远距离输电”为例 主讲人: 胡颖舒 佛山市第二中学
15:45-15:55	报告 4: 高质量教育体系建设背景下市域教研的机制建构——基于深圳市初中物理教研的实证研究 主讲人: 杨哲 深圳市教育科学研究院
15:55-16:05	报告 5: 县域城乡教育融合视域下初中物理新课程教学实施的现状与差异分析——基于 1372 名教师的调查研究 主讲人: 黄昊昱 华南师范大学物理学院
16:05-16:15	报告 6: 基于问课平台的“四环三证”人机协同循证教研——以优化课堂提问激发学生思维为例 主讲人: 倪纯孜 广州市天河中学猎德实验学校
16:15-16:25	报告 7: 从“经验型”到“研究型”：中学物理教师专业发展的实践路径探析——以教学论文的撰写与发表为视角 主讲人: 廖燕宾 惠州中学

16:25-16:35	报告 8: 基于山区省级名师工作室教研数据驱动的物理教师精准培训模式 主讲人: 邓德坚 连山壮族瑶族自治县民族中学
16:35-16:45	报告 9: 基于高职工科衔接视角的数智赋能中学物理教材实施与教师专业发展研究 主讲人: 李进豪 广东生态工程职业学院
16:45-16:55	报告 10: 初中科学教师跨学科教学意愿的影响因素研究——基于 PLE-SEM 与 fsQCA 的实证分析 主讲人: 于霆 东北师范大学教育学部
16:55-17:05	报告 11: 基于省青赛经验的物理教师专业发展路径、实践模式与深度反思 主讲人: 于方超 佛山市第三中学

平行分论坛六：基础教育物理课程与教材改革	
地点：华南师范大学大学城校园 理 6 栋 302	
时间	内容
15:15-15:25	报告 1: 工程设计如何嵌入科学意义建构——基于七版初中物理教材的认知功能分析 主讲人: 曾以恒 华东师范大学物理学院
15:25-15:35	报告 2: 从参与探究到理解探究——日本理数探究基础教材科学探究本质内容与呈现评析 主讲人: 唐志鹏 东北师范大学教育学部
15:35-15:45	报告 3: 中美英高中物理教材习题设计和编排比较研究 主讲人: 方强 陕西师范大学教育学部
15:45-15:55	报告 4: 中国五版高中物理教材学习进阶嵌入度研究——以运动与相互作用、静电场与恒定电流主题为例 主讲人: 王欣 哈尔滨师范大学教师教育学院
15:55-16:05	报告 5: 五种版本初中物理新教材探究性实验的 ADI 技能呈现——基于 153 个探究实验活动的内容分析 主讲人: 黄晓妍 华南师范大学物理学院
16:05-16:15	报告 6: 基于 FRA 框架的中美初高中物理教材科学本质呈现研究 主讲人: 位铎姝 华南师范大学物理学院
16:15-16:25	报告 7: 教材图文语义关系与空间呈现方式对物理学习效果的影响研究 主讲人: 宋思杰 华南师范大学物理学院
16:25-16:35	报告 8: 科学探究视角下的中英美高中物理教材实验对比研究——以力学实验为例 主讲人: 江耿宇 华南师范大学物理学院
16:35-16:45	报告 9: 六版本高中物理教材探究实验的 ADI 技能呈现、进阶及其关系结构——基于 170 项探究实验的内容分析与加权共现网络研究 主讲人: 林思淇 华南师范大学物理学院
16:45-16:55	报告 10: 一体化视域下国际物理课程内容结构和组织的比较研究 主讲人: 关菲 华南师范大学物理学院

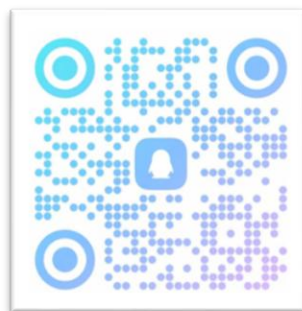
八、会议报名与说明

请参会代表扫码或搜索群号 1065339124 加入会议 QQ 群，以便接收会议后续通知。

会议通知文件可在国家教材建设重点研究基地（中小学物理教材研究）微信公众号及官方网站（<https://pmc.scnu.edu.cn>）下载查阅。



基地微信公众号



QQ 群

九、会务安排

本会议不收取会务费。参会人员的交通费、食宿费由所在单位按规定报销。

住宿预订酒店为大学城雅乐轩酒店，酒店联系人：邓雅文，联系电话 18926222648（微信同号）。

十、会务组联系人

彭老师，联系电话 18943681128

谭老师，联系电话 18774926914

李老师，联系电话 17768543446

何老师，联系电话 15011893019

国家教材建设重点研究基地（中小学物理教材研究）
华南师范大学物理学院（代章）

2026 年 10 月 27 日



