



2020年中国工程热物理学会传热传质学术会议  
暨国家自然科学基金项目进展交流会

# 会议手册



中国·广州

2020年11月27~29日

# 广东工业大学

广东工业大学是一所以工为主、文理经管文法艺结合、多科性协调发展的省属重点大学、广东省高水平大学重点建设高校，入选国家“111 计划”、卓越工程师教育培养计划、“中国制造 2025”国家示范基地、深化创新创业教育改革示范高校、全国大学生创业示范园，是金砖国家智库合作中国副理事长单位、粤港澳大湾区科技协同创新联盟、国际设计艺术院校联盟、大学通识教育联盟成员。

六十多年来，学校始终坚持“与广东崛起共成长，为广东发展作贡献”的办学理念，加强与产业深度融合，不断推进内涵建设，办学实力、社会影响力和国际声誉日益提升。2020 年首次跻身软科世界大学学术排名世界高校 500 强，泰晤士高等教育世界大学排名位列中国大陆高校 34-50 名，USNews2020 世界大学工科排行榜内地排名第 45 位、世界排名第 268 位。

学校拥有博士后科研流动站 6 个、一级学科博士学位授权点 7 个、二级学科博士学位授权点 31 个。工程学、材料科学、计算机科学、化学、环境科学与生态学等 5 个学科进入 ESI 全球学科排名前 1% 行列，其中工程学已进入 1.6%。学校以开放的姿态、创新的机制、勤奋务实的作风，集聚海内外创新人才，多模式构建创新平台，营造创新氛围，培养创新人才。近年来，学校在人才培养、师资队伍、科研创新、社会服务等方面发展迅速，成效显著。



学校科研工作坚持顶天立地战略，科研整体实力不断增强。学校建有包含省部共建国家重点实验室等国家及省部级科研平台 70 余个。2019 年，国家自然科学基金项目立项数位列全国高校第 59 位，立项经费突破亿元；牵头承担国家重点研发计划项目 5 项，立项经费近 1 亿元。近五年来，学校以第一完成单位获得国家科学技术奖 3 项，学校发明专利授权位列全国高校第 31 位。

## 材料与能源学院简介

广东工业大学材料与能源学院设有广东省“211 工程”三期重点建设学科、广东省攀峰重点学科、广东省特色重点学科、2015 年广东省高水平大学重点建设学科、2018 年广东省“冲补强”重点提升学科，已有 40 多年的办学历史，现已形成本科、硕士、博士和博士后的人才培养体系。其中，材料学科进入 ESI 全球排名前 1%，并在 2020 年软科中国最好学科排名前 25%。

学院现有专任教师 150 人，其中教授 45 人，副教授 51 人，博士生导师 30 人，硕士生导师 111 人，95% 的人员具有博士学位，39.3% 具有有海外留学经历。学院现有共享院士 3 人、国家“杰青”/“百千万”人才 2 人，国家海外引进高层次人才 4 人、“省杰青”/青年珠江学者 9 人、ESI 高被引学者 2 人、广东省特支计划领军人才 1 人、省级创新团队 1 个、省级材料制备与加工系列课程教学团队 1 个。

学院拥有材料科学与工程一级学科博士点、动力工程及工程热物理一级学科硕士点，建有材料科学与工程博士后科研流动站了；现有本科专业 7 个（金属材料工程、材料成型及控制工程、高分子材料与工程、能源与动力工程、微电子科学与工程、新能源材料与器件、新能源科学与工程）。学院设有“材料类创新班”、“国家级卓越工程师班”和“3+1”校企联合培养班。目前在校博士 82 人、硕士 635 人、本科生 2262 人。

学院拥有现代化的教学、科研仪器设备，总资产约 1.5 亿元，实验室面积约 13500 平方米。建有广东省功能软凝聚态物质重点实验室、广东省发改委储能材料与器件工程实验室、广东省面向大湾区微控技术及应用国际合作基地、广州市低维材料与储能器件重点实验室以及广东省动力电池及太阳能转换与储存材料工程技术研究中心等 10 个省级工程技术中心。

学院坚持人才培养和科学研究与广东经济和社会发展相结合的道路。2015 年以来，主持国家级项目近 100 项，科研经费 2 亿多；发表 SCI 二区以上论文 500 多篇，ESI 高被引论文 17 篇；获授权发明专利近 300 件。荣获广东省科技进步奖及广东省技术发明奖共 4 项。与珠三角地区企业建立了良好的合作关系，科研成果被企业广泛应用。

学院注重学生创新能力和综合素质的培养，积极鼓励学生开展科技创新活动。近 5 年，本科生创新创业竞赛获奖成果斐然，获“互联网+”等国家级奖项 119 项，省级奖项 107 项，行业竞赛奖 16 项。学院重视对外合作与交流，与美国、英国、澳大利亚、瑞典、法国、香港、澳门等国家和地区建立了稳定的合作关系。

## 动力工程及工程热物理学科（广东工业大学）

广东工业大学动力工程及工程热物理学科面向国家及广东省节能、节材、减排、新能源高效开发利用的能源战略需求，培养能源环保行业的高层次人才，是大湾区和学校着力打造的学科；本学科硕士生生源数量和质量迅速提升，近 5 年硕士生第一志愿报考率超 300%，上线率超 180%。

学科发展可追溯到 1987 年设置的全省首个“制冷空调”专业，于 2005 年获“热能工程”学科硕士点，2011 年获“动力工程与工程热物理”学科硕士点，2012 年获批广东省特色重点学科，2017 年自设“能源材料与工程”二级学科博士点，2019 年新增“新能源科学与工程”专业。动力工程及工程热物理在 2020 年“软科”中国最好学科排名前 40%，能源科学工程在 2020 年“软科”世界一流学科排名 151-200 位。

本学科以工程热物理与材料学科交叉为研究特色，坚持与产业深度融合，着力解决行业发展“卡脖子”技术问题；充分发挥广东省智能制造、制冷空调、可再生能源优势，形成了热能工程、制冷与低温工程、新型热质传输、储能科学与工程等多个处于学科前沿、特色鲜明、发展稳定的研究方向。学科研究形成了分液冷凝强化传热、微流控调控与检测、生物质锅炉高效燃烧、高安全性动力电池等技术及产品，研究成果获多项国家级奖项和省部级奖项，多项科研成果完成转换或应用。

本学科依托学校建设广东省高水平大学、践行“与广东崛起共成长，为广东发展做贡献”的办学理念，立足于广东智能家电战略性支柱产业集群和新能源战略性新兴产业集群，培养适应大湾区社会经济发展，从事设计开发、技术服务和运营管理的创新复合型人才。

# 白云国际会议中心周边地图

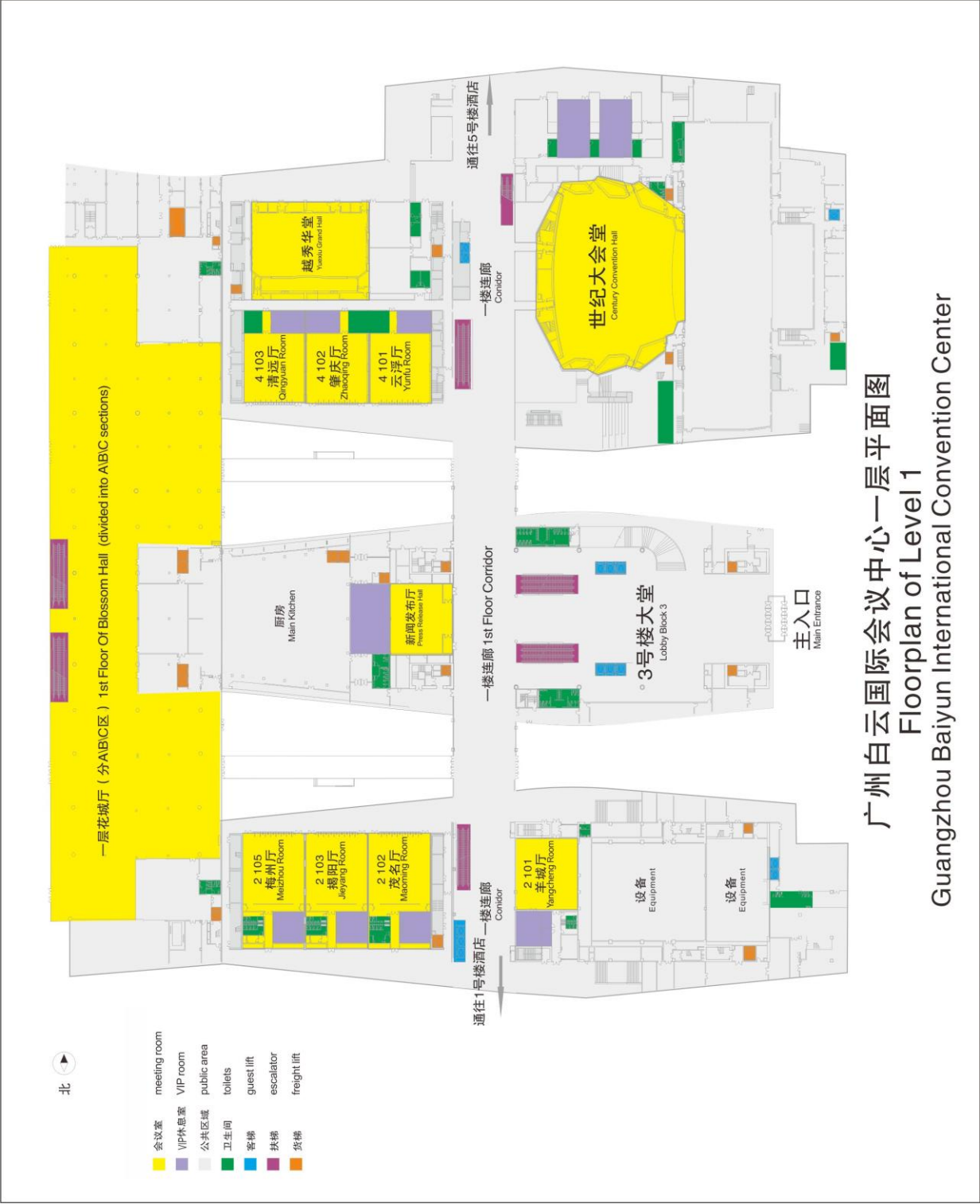
会议地点：白云国际会议中心（广州市白云区白云大道南 1039-1045 号）



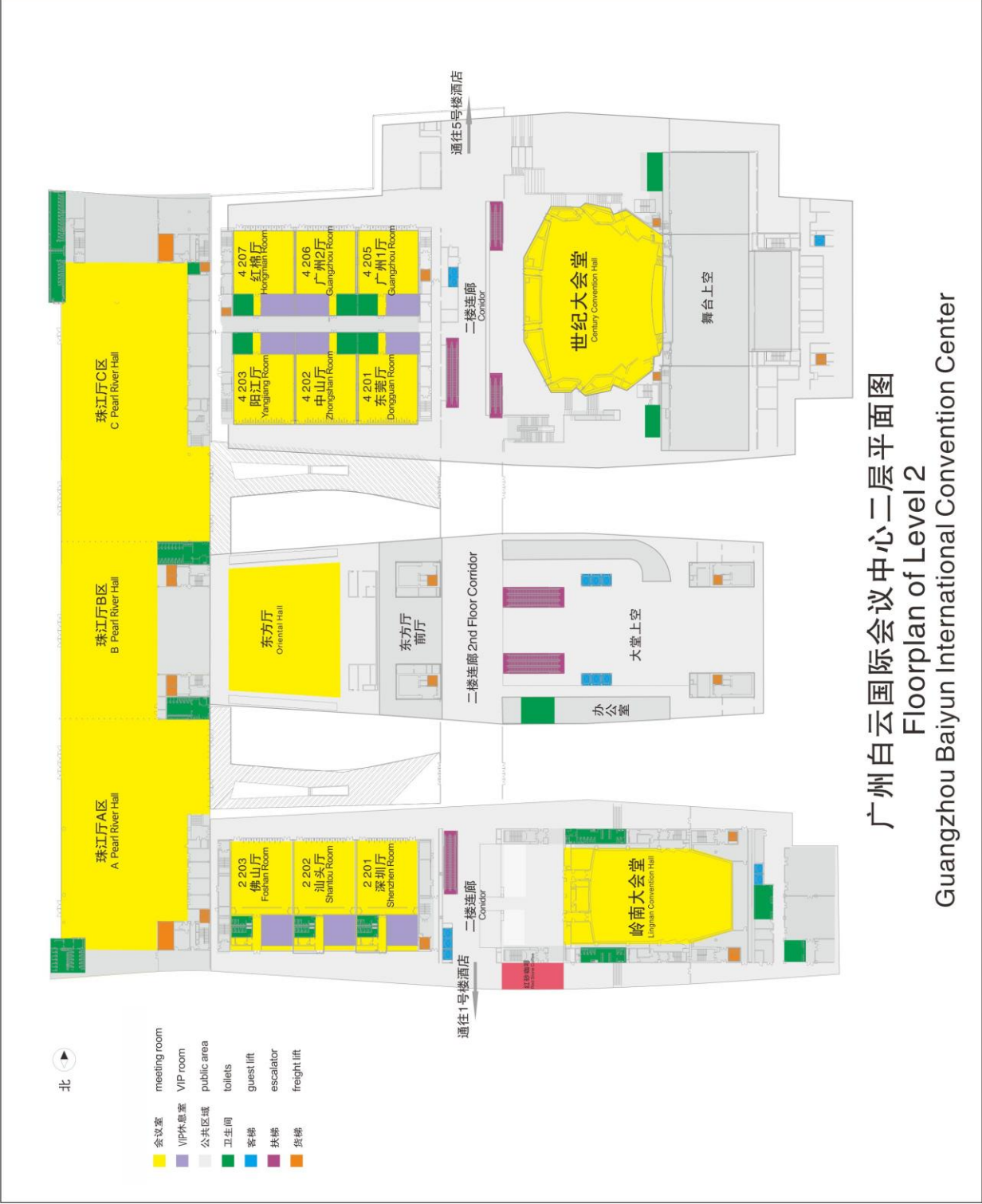
白云国际会议中心平面图



会场分布示意图



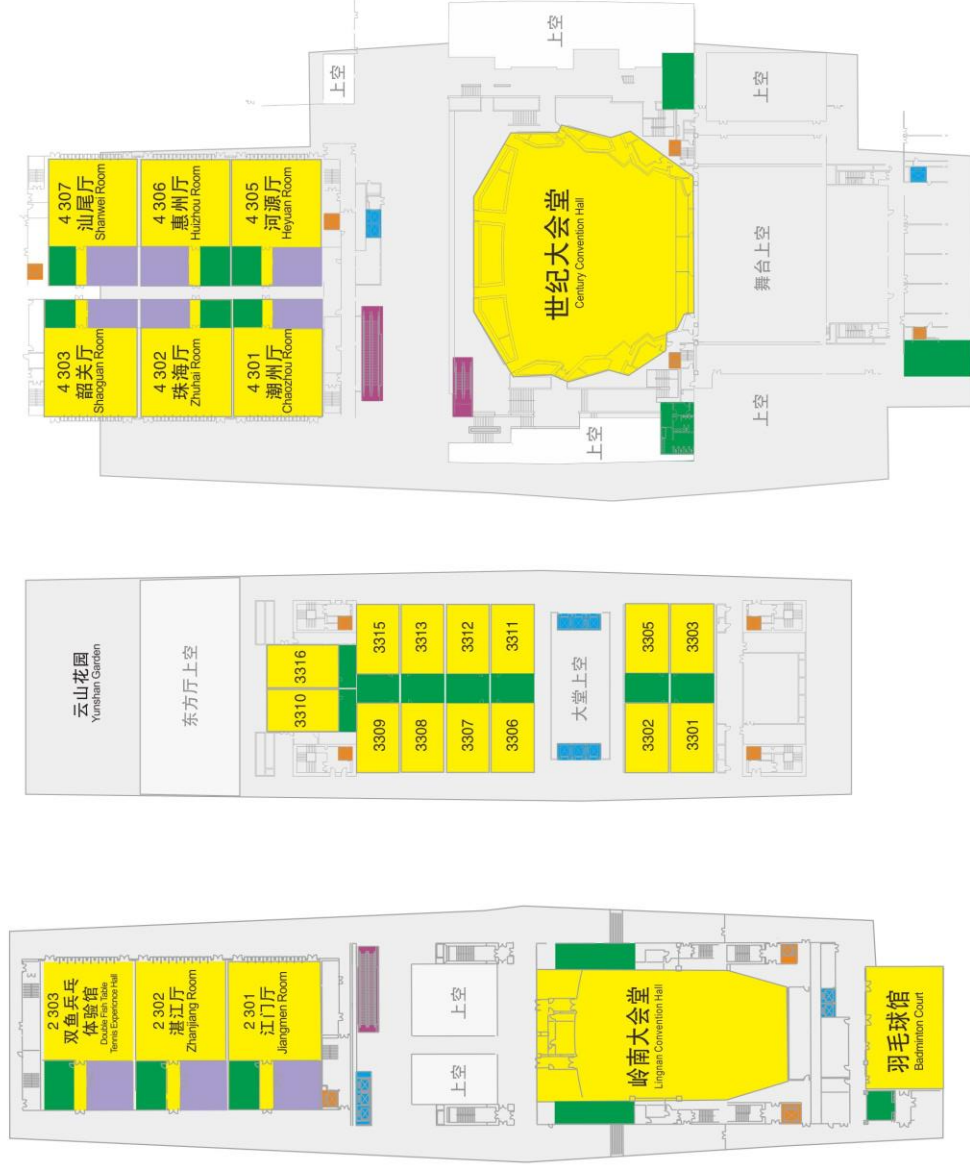
广州白云国际会议中心一层平面图  
Floorplan of Level 1  
Guangzhou Baiyun International Convention Center



广州白云国际会议中心二层平面图  
Floorplan of Level 2  
Guangzhou Baiyun International Convention Center



- |        |              |
|--------|--------------|
| 会议室    | meeting room |
| VIP休息室 | VIP room     |
| 公共区域   | public area  |
| 卫生间    | toilets      |
| 客梯     | guest lift   |
| 扶梯     | escalator    |
| 货梯     | freight lift |



广州白云国际会议中心三层平面图  
Floorplan of Level 3  
Guangzhou Baiyun International Convention Center

## 会议组织架构

会议负责人： 陈 颖

总协调人： 罗向龙

组委会成员： 杨小帆、莫松平、杨 智、雷 蕾、贾莉斯、陈健勇、李玉秀、  
张京涛、林鹏程、盛鑫鑫、梁颖宗、王智彬、舒日洋、王 超、  
胡艳鑫、田志鹏、殷 陶、朱海霞。

## 会务组主要工作人员及联系方式

|        |                 |                 |
|--------|-----------------|-----------------|
| 注册报到   | 莫松平：15989112962 | 杨 智：18011886871 |
| 财 务    | 雷 蕾：13632382199 | 贾莉斯：13922150712 |
| 住 宿    | 李玉秀：13902217604 | 张京涛：13302399661 |
| 会 场    | 陈健勇：13544552233 | 林鹏程：15622716798 |
|        | 盛鑫鑫：13570307529 | 梁颖宗：18825098702 |
| 云展厅与直播 | 王智彬：15320333649 | 舒日洋：13148910558 |
| 交 通    | 王 超：18818879086 | 胡艳鑫：13670560991 |
|        | 田志鹏：13268389691 |                 |
| 餐 饮    | 殷 陶：13430242725 | 朱海霞：13570504534 |

# 参会指南

## 1. 报到注册（3 号楼大堂）

参会代表报到流程：

论文交流报到组（按姓名拼音排序，第 1-5 组）：请到单位首字母所在组报到处签到→领取代表证和会议资料→到预订的酒店前台办理住宿；

基金交流报到组（第 6 组）：请到基金交流报到处签到→领取代表证、基金进展评分表和会议资料→到预订的酒店前台办理住宿；

青年优秀论文汇报和 2 分钟论文汇报的参会代表注册后请到第 7 组拷贝幻灯片。

## 2. 参会须知

(1) 请与会代表和参会人员认真阅读本会议手册，按时参加会议和有关活动。如需帮助，请及时和会务组工作人员联系。

(2) 为便于大会接待工作，请与会代表务必佩带“代表证”参加会议和有关活动，开幕式需凭代表证入场，凭会议餐券到指定地点用餐。

(3) 会议于 11 月 28 日上午 8:30 在广州白云国际会议中心 3 号楼二楼东方厅正式开幕。

(4) 疫情期间，请各位参会代表注意安全、做好个人防护，会议全程佩戴口罩。

## 3. 交通信息

### 白云机场

距离白云国际会议中心约 30.1 公里，乘出租车约 49 分钟，车费约 105 元。

推荐路线：站内步行 1 公里→至地铁 3 号线（北延段）“机场南（1 号航站楼）”站乘坐地铁 3 号线（北延段）（“嘉禾望岗”站下车）→同站换乘至地铁 2 号线“嘉禾望岗”站，乘坐地铁 2 号线（“白云文化广场”站下车，C 口出站）→步行 414 米至白云国际会议中心。

### 广州南站

距离白云国际会议中心约 39.4 公里，乘出租车约 53 分钟，车费约 136 元。

推荐路线：站内步行 100 米→至地铁 2 号线“广州南站”乘坐地铁 2 号线（“白云文化广场”站下车，C 口出站）→步行 414 米至白云国际会议中心。

### 广州东站

距离白云国际会议中心约 10.6 公里，乘出租车约 29 分钟，车费约 36 元。

推荐路线：站内步行 104 米→至地铁 3 号线（北延段）“广州东站”乘坐地铁 3 号线（北延段）（“嘉禾望岗”站下车）→同站换乘至地铁 2 号线“嘉禾望岗”站，乘坐地铁 2 号线（“白云文化广场”站下车，C 口出站）→步行 414 米至白云国际会议中心。

#### 广州站

距离白云国际会议中心约 7.1 公里，乘出租车约 20 分钟，车费约 26 元。

推荐路线：站内步行 313 米→至地铁 2 号线“广州火车站”乘坐地铁 2 号线（“白云文化广场”站下车，C 口出站）→步行 414 米至白云国际会议中心。

#### 4. 疫情防控温馨提示

为积极应对新冠肺炎疫情，按广州市白云区公安分局防控要求，所有进入会议酒店参会代表请按照以下步骤用手机微信扫一扫并如实填写入住信息。

(1) 酒店内需佩戴口罩，扫描本次会议“平安白云”二维码登记，佩戴口罩显示无异常即可进入酒店。（可提前扫码登记）。



(2) 进入酒店测温区进行红外线测温（注意：体温高于 37.5 ℃ 不得进入）。

(3) 于报到处领取《疫情期间个人健康申明卡及安全参会承诺函》，填写并签名确认后交至报到处。

(4) 酒店前台办理入住登记步骤。

扫通信大数据行程卡二维码：

- 扫下图二维码输入手机号码，获取验证码后可显示 14 天行程情况。
- 行程卡显示绿码即可办理入住，若行程卡出现红码，则不可办理入住，若是 14 天内到达或途径在中高风险地区（可通过“国务院客户端小程序→疫情防控服务→疫情风险查询”查询）的，须出示 7 天有效阴性核酸报告，具体要求根据最新区疫情防控中心进行调整。



扫“平安白云”小程序进行信息登记：

- 扫下图二维码后点击入住登记。
- “入住时长”选择“日租”后需要选择“入住时间”。

云城街 云城派出所 明珠社区  
白云大道南1045号



440111CZW174808



- 点击“请选择套间”后输入房间号。

- 填完后点击“申请入住”。



- 如未注册过的需要先注册，点击确定进行注册。
- 注册页面需把所有带“\*”的填写，填写完毕点击“提交”。
- 开始进行人脸识别，收到短信验证码后输入验证码便完成注册。
- 注册成功后，点击入住后会显示等待管理人员审核，审核完成后便可退出回微信主页面。



备注：以上防疫措施将根据广州市相关部门有关于新冠肺炎疫情秋冬季防控工作最新通知进行调整。

今年中国工程热物理学会传热传质学术会议暨国家自然科学基金项目进展交流会将采用线下+线上同步进行的方式举办。遵照中国工程热物理学会及广州疫情防控要求，需严格控制本次参会现场参会人数不超过 800 人。为实现人数控制的落实，本次会议期间原则上不设置现场注册，给您造成的不便敬请谅解。

## 5. 会议交流须知

(1) 大会特邀报告总时长 45 分钟（演讲时间 40 分钟，提问时间 5 分钟），请严格遵守报告时间。

(2) 分会场特邀报告总时长 40 分钟（演讲时间 35 分钟，提问时间 5 分钟）。请报告人在相应会场开始前 20 分钟到达会场拷贝幻灯片，并严格遵守报告时间。

(3) 基金交流报告总时长 20 分钟（演讲时间 15 分钟，提问时间 5 分钟）。请报告人在相应会场开始前 20 分钟到达会场拷贝幻灯片，并严格遵守报告时间。

(4) 推荐青年优秀论文口头报告总时长 15 分钟（演讲时间 12 分钟，提问时间 3 分钟）。请报告人在相应会场开始前 20 分钟到达会场拷贝幻灯片，并严格遵守报告时间。

(5) 以上所有报告进行到演讲时间还剩 1 分钟时，现场会有时间提示。

(6) 基金展报/论文展报：请展报作者根据会议安排的交流时间，提前 1 小时按照展位号自行张贴。展示结束后，如有代表需要取回展报，请于展示交流结束 1 小时内取回。逾期会务组将取下已展示完毕的展报。

(8) 基金交流参会代表需要对本次中期进展项目进行评分，并将评分表于 11 月 28 日 12:00 之前交于注册报到处专设柜台。

(9) 与会代表进入会场后，请将手机设置为振动模式。为保护知识产权，未经报告人同意请勿对报告幻灯片进行拍照。

# 目录

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 会议简要日程.....                                         | 1  |
| 大会主题报告及特邀报告目录.....                                  | 3  |
| 会议详细日程.....                                         | 6  |
| 国家自然科学基金项目进展汇报.....                                 | 6  |
| 时间：11月27日 下午 13:30-16:40    地点：4号楼越秀华堂 .....        | 6  |
| 国家自然科学基金项目展报交流.....                                 | 6  |
| 时间：11月27日 下午 13:30-18:00    地点：4号楼越秀华堂门廊 .....      | 6  |
| 开幕式及大会主题报告.....                                     | 11 |
| 时间：11月28日 上午 08:30-12:00    地点：3号楼二楼东方厅 .....       | 11 |
| 学术论文分会交流（11月28日下午） .....                            | 12 |
| 分会场 1-多孔介质传热传质 .....                                | 12 |
| 时间：11月28日 下午 13:30-18:00    地点：2号楼一楼羊城厅 .....       | 12 |
| 分会场 2-蒸发与沸腾传热 .....                                 | 14 |
| 时间：11月28日 下午 13:30-18:00    地点：2号楼一楼茂名厅 .....       | 14 |
| 分会场 3-辐射与微纳尺度传热 .....                               | 16 |
| 时间：11月28日 下午 13:30-18:00    地点：2号楼一楼揭阳厅 .....       | 16 |
| 分会场 4-储能 .....                                      | 18 |
| 时间：11月28日 下午 13:30-18:00    地点：2号楼一楼梅州厅 .....       | 18 |
| 分会场 5-分析测量方法 .....                                  | 20 |
| 时间：11月28日 下午 13:30-18:00    地点：2号楼二楼深圳厅 .....       | 20 |
| 分会场 6-对流传热传质 .....                                  | 22 |
| 时间：11月28日 下午 13:30-18:00    地点：2号楼二楼汕头厅 .....       | 22 |
| 推荐青年优秀论文口头/展报报告.....                                | 23 |
| 时间：11月28日 下午 13:30-18:00    地点：2号楼二楼佛山厅 .....       | 23 |
| 华为电子散热技术交流会.....                                    | 25 |
| 时间：11月28日 下午 14:00-18:00    地点：2号楼三楼湛江厅 .....       | 25 |
| 传热传质分会青年工作委员会会议.....                                | 25 |
| 时间：11月28日 下午 16:00-18:00    地点：3号楼四楼 3410 会议室 ..... | 25 |
| 数峰科技宣讲会.....                                        | 25 |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 时间：11月28日 晚上 19:30-21:00 地点：3号楼四楼 3410 会议室 ..... | 25 |
| 学术论文分会交流（11月29日上午） .....                         | 26 |
| 分会场 1-对流传热 .....                                 | 26 |
| 时间：11月29日 上午 08:00-12:00 地点：2号楼一楼羊城厅 .....       | 26 |
| 分会场 2-热管理技术 .....                                | 28 |
| 时间：11月29日 上午 08:00-12:00 地点：2号楼一楼茂名厅 .....       | 28 |
| 分会场 3-强化传热材料 .....                               | 30 |
| 时间：11月29日 上午 08:00-12:00 地点：2号楼一楼揭阳厅 .....       | 30 |
| 分会场 4-传热与热控技术 .....                              | 32 |
| 时间：11月29日 上午 08:00-12:00 地点：2号楼一楼梅州厅 .....       | 32 |
| 分会场 5-热管传热 .....                                 | 34 |
| 时间：11月29日 上午 08:00-12:00 地点：2号楼二楼深圳厅 .....       | 34 |
| 分会场 6-光热电转换 .....                                | 36 |
| 时间：11月29日 上午 08:00-12:00 地点：2号楼二楼汕头厅 .....       | 36 |
| 推荐青年优秀论文口头/展报报告 .....                            | 38 |
| 时间：11月29日 上午 08:00-12:00 地点：2号楼二楼佛山厅 .....       | 38 |
| 学术论文分会交流（11月29日下午） .....                         | 40 |
| 分会场 1-储能材料与技术 .....                              | 40 |
| 时间：11月29日 下午 13:30-18:00 地点：2号楼一楼羊城厅 .....       | 40 |
| 分会场 2-微纳尺度传热传质 .....                             | 42 |
| 时间：11月29日 下午 13:30-18:00 地点：2号楼一楼茂名厅 .....       | 42 |
| 分会场 3-流动传热相关 .....                               | 44 |
| 时间：11月29日 下午 13:30-18:00 地点：2号楼一楼揭阳厅 .....       | 44 |
| 分会场 4-能量系统传热与调控 .....                            | 46 |
| 时间：11月29日 下午 13:30-18:00 地点：2号楼一楼梅州厅 .....       | 46 |
| 分会场 5-相变传热传质 .....                               | 48 |
| 时间：11月29日 下午 13:30-18:00 地点：2号楼二楼深圳厅 .....       | 48 |
| 分会场 6-微纳尺度相关应用 .....                             | 50 |
| 时间：11月29日 下午 13:30-18:00 地点：2号楼二楼汕头厅 .....       | 50 |
| 观看会议论文云展厅操作流程 .....                              | 52 |
| 观看网络直播操作流程 .....                                 | 53 |

## 会议简要日程

| 日期                | 时间          | 内容                           | 地点                     | 执行主席                 |
|-------------------|-------------|------------------------------|------------------------|----------------------|
| 11 月 27 日<br>(周五) | 09:00-22:30 | 注册报到                         | 3 号楼大堂签到处              |                      |
|                   | 12:00-13:30 | 午餐 (自助餐)                     | 2 号楼二楼珠江厅 A 区          |                      |
|                   | 13:30-18:00 | 国家自然科学基金项目进展汇报               | 4 号楼越秀华堂               | 廖 强, 王晓东<br>宇 波, 曹炳阳 |
|                   | 18:00-19:30 | 晚餐 (自助餐)                     | 2 号楼二楼珠江厅 A 区          |                      |
| 11 月 28 日<br>(周六) | 08:30-09:00 | 大会开幕式                        | 3 号楼二楼东方厅<br>(茶歇在会场周边) | 陈 颖                  |
|                   | 09:00-10:30 | 大会主题报告                       |                        | 宣益民                  |
|                   | 10:30-10:45 | 茶歇                           |                        |                      |
|                   | 10:45-12:00 | 大会主题报告, 基金评审及资助报告            |                        | 张 兴                  |
|                   | 12:00-13:30 | 午餐 (自助餐)                     | 4 号楼二楼珠江厅 C 区          |                      |
|                   | 13:30-18:00 | 分会场 1-多孔介质传热传质               | 2 号楼一楼羊城厅              | 沈胜强, 范利武             |
|                   |             | 分会场 2-蒸发与沸腾传热                | 2 号楼一楼茂名厅              | 马学虎, 钱作勤             |
|                   |             | 分会场 3-辐射与微纳尺度传热              | 2 号楼一楼揭阳厅              | 帅 永, 洪文鹏             |
|                   |             | 分会场 4-储能                     | 2 号楼一楼梅州厅              | 闫素英, 徐 超             |
|                   |             | 分会场 5-分析测量方法                 | 2 号楼二楼深圳厅              | 李炳熙, 李 栋             |
|                   |             | 分会场 6-对流传热传质                 | 2 号楼二楼汕头厅              | 徐进良, 焦 魁             |
|                   | 13:30-18:00 | 推荐青年优秀论文口头/展报报告              | 2 号楼二楼佛山厅              | 刘 伟                  |
|                   | 13:30-18:00 | 会议论文展报交流                     | 2 号楼三楼江门厅              |                      |
|                   | 14:00-18:00 | 华为电子散热技术交流会                  | 2 号楼三楼湛江厅              | 陈 颖                  |
|                   | 16:00-18:00 | 中国工程热物理学会传热传质分会<br>青年工作委员会会议 | 3 号楼四楼 3410 会议室        | 曹炳阳                  |
|                   | 18:00-19:30 | 晚餐 (自助餐)                     | 4 号楼二楼珠江厅 C 区          |                      |
|                   | 19:30-21:00 | 数峰科技宣讲会                      | 3 号楼四楼 3410 会议室        |                      |
| 11 月 29 日<br>(周日) | 8:00-12:00  | 分会场 1-对流传热                   | 2 号楼一楼羊城厅              | 杨 莱, 李友荣             |
|                   |             | 分会场 2-热管理技术                  | 2 号楼一楼茂名厅              | 汪双凤, 饶中浩             |
|                   |             | 分会场 3-强化传热材料                 | 2 号楼一楼揭阳厅              | 杜小泽, 陈 蓉             |
|                   |             | 分会场 4-传热与热控技术                | 2 号楼一楼梅州厅              | 王秋旺, 殷勇高             |
|                   |             | 分会场 5-热管传热                   | 2 号楼二楼深圳厅              | 夏国栋, 刘志强             |
|                   |             | 分会场 6-光热电转换                  | 2 号楼二楼汕头厅              | 贾 力, 李廷贤             |
|                   | 8:00-12:00  | 推荐青年优秀论文口头/展报报告              | 2 号楼二楼佛山厅              | 刘 伟                  |
|                   | 8:00-12:00  | 会议论文展报交流                     | 2 号楼三楼江门厅              |                      |
|                   | 12:00-13:30 | 午餐 (自助餐)                     | 2 号楼二楼珠江厅 A 区          |                      |
|                   | 13:30-18:00 | 分会场 1-储能材料与技术                | 2 号楼一楼羊城厅              | 张寅平, 刘晓燕             |
|                   |             | 分会场 2-微纳尺度传热传质               | 2 号楼一楼茂名厅              | 刘圣春, 甘云华             |
|                   |             | 分会场 3-流动传热相关                 | 2 号楼一楼揭阳厅              | 赵 军, 李印实             |
|                   |             | 分会场 4-能量系统传热与调控              | 2 号楼一楼梅州厅              | 俞自涛, 秦 江             |
|                   |             | 分会场 5-相变传热传质                 | 2 号楼二楼深圳厅              | 陈 斌, 李 庆             |

|  |             |                |                 |         |
|--|-------------|----------------|-----------------|---------|
|  |             | 分会场 6-微纳尺度相关应用 | 2 号楼二楼汕头厅       | 巩 亮，马维刚 |
|  | 13:30-18:00 | 会议论文展报交流       | 2 号楼三楼江门厅       |         |
|  | 15:00-17:00 | 传热传质分会委员会全体会议  | 3 号楼四楼 3410 会议室 | 张 兴     |
|  | 18:00-20:00 | 晚宴（围餐，文艺汇演）    | 2 号楼二楼珠江厅 A 区   |         |

## 大会主题报告及特邀报告目录

| 11 月 28 日上午 09:00-12:00 |             |             |                                |                          |
|-------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------------|
|                         | 09:00-09:45 | 09:45-10:30 | 10:45-11:30                    | 11:30-12:00              |
| 3 号楼二楼东方厅               | 过增元         | 李应红         | 赵长颖                            | 基金委领导                    |
|                         | 浅论热学的学科体系   | 越来越热的航空发动机  | 微纳热辐射与超材料<br>能源器件：机理、<br>调控与应用 | 2020 年度国家自然科学基金项目评审及资助情况 |

| 11 月 28 日 下午 13:30-16:10 |                          |                            |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 分会场 1<br>2 号楼一楼<br>羊城厅   | 13:30-14:10              | 14:10-14:50                | 14:50-15:30              |                          |
|                          | 吴 睿                      | 杨 臣                        | 黄 云                      |                          |
|                          | 多孔介质两相传输过程毛细效应作用         | 基于体积平均理论的多孔介质热质传递机理研究及工程应用 | 微藻生物膜多孔结构反应器内气液流动及生化转化特性 |                          |
| 分会场 2<br>2 号楼一楼<br>茂名厅   | 13:30-14:10              | 14:10-14:50                | 14:50-15:30              |                          |
|                          | 杨 震                      | 潘振海                        | 李晓伟                      |                          |
|                          | 纯净物及混合物制冷剂液滴蒸发特性的分子动力学模拟 | 模拟微通道内流动沸腾现象的饱和界面体积方法及其应用  | 高温气冷堆螺旋管式直流蒸汽发生器热工水力学    |                          |
| 分会场 3<br>2 号楼一楼<br>揭阳厅   | 13:30-14:10              | 14:10-14:50                | 14:50-15:30              |                          |
|                          | 吴小虎                      | 王博翔                        | 刘德欢                      |                          |
|                          | 双曲材料的近场辐射换热研究            | 微纳尺度热辐射传输的相干散射机制研究         | 压电及弗勒里希交互作用对声子热输运的影响     |                          |
| 分会场 4<br>2 号楼一楼<br>梅州厅   | 13:30-14:10              | 14:10-14:50                | 14:50-15:30              |                          |
|                          | 淮秀兰                      | 李廷贤                        | 冯黛丽                      |                          |
|                          | 多温位高质稳定热化学储能材料制备         | 高密度储热及能质调控                 | 碳基孔隙组装相变材料蓄传热特性与强化       |                          |
| 分会场 5<br>2 号楼二楼<br>深圳厅   | 13:30-14:10              | 14:10-14:50                | 14:50-15:30              |                          |
|                          | 裘 俊                      | 王 倩                        | 毛军逵                      |                          |
|                          | 粗糙表面材料复折射率椭圆测量及高精度反演方法   | 基于高速纹影成像的三维粒子追踪测速方法研究      | 航空发动机陶瓷基复合材料热端部件热分析方法    |                          |
| 分会场 6<br>2 号楼二楼<br>汕头厅   | 13:30-14:10              | 14:10-14:50                | 14:50-15:30              | 15:30-16:10              |
|                          | 明平文                      | 叶丁丁                        | 熊建银                      | 李舟航                      |
|                          | 氢能领域的流动和热质传输创新需求         | 纤维微流体燃料电池内传质及电化学反应特性       | 室内环境污染物质释放传质特性           | 超临界流体换热设备的特性与设计：热边界条件的影响 |

| 11 月 29 日上午 08:00-10:00 |                         |                                   |                                   |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 分会 1<br>2 号楼一楼<br>羊城厅   | 08:00-08:40<br>易 贤      | 08:40-09:20<br>冀文涛                | 09:20-10:00<br>韩省思                |
|                         | 大型结冰风洞中的<br>传热传质问题      | 单相强制对流强化传热技术<br>的统一性能评价方法<br>及其应用 | 基于自适应湍流模拟方法的<br>复杂对流传热高精度<br>数值计算 |
| 分会 2<br>2 号楼一楼<br>茂名厅   | 08:00-08:40<br>周俊杰      | 08:40-09:20<br>陆 规                | 09:20-10:00<br>褚雯霄                |
|                         | 大功率 LED 散热多学科<br>优化研究   | 极高热流密度多尺度自适应<br>散热特性研究            | 电子热管理系统的能质可控<br>传递及应用             |
| 分会 3<br>2 号楼一楼<br>揭阳厅   | 08:00-08:40<br>于 伟      | 08:40-09:20<br>陶于兵                | 09:20-10:00<br>周 萍                |
|                         | 低维复合体系强化传热              | 纳米复合相变材料微观界面<br>行为及性能强化机理研究       | 数值传热与镍基高温合金<br>材料的高通量制备           |
| 分会 4<br>2 号楼一楼<br>梅州厅   | 08:00-08:40<br>文东升      | 08:40-09:20<br>李彦军                | 09:20-10:00<br>陈健勇                |
|                         | 航空航天热控技术基础研究            | 船用大扰动系统中的热疲劳<br>问题                | 主动调配式强化传热<br>及其应用                 |
| 分会 5<br>2 号楼二楼<br>深圳厅   | 08:00-08:40<br>屈 健      | 08:40-09:20<br>蒋方明                | 09:20-10:00<br>胡雪蛟                |
|                         | 含准吸液芯结构脉动热管<br>传热特性研究进展 | 中深层地热超长重力热管<br>取热技术研究进展           | 智能被动散热及能量回收                       |
| 分会 6<br>2 号楼二楼<br>汕头厅   | 08:00-08:40<br>桑丽霞      | 08:40-09:20<br>刘 东                | 09:20-10:00<br>王元元                |
|                         | 光氢转化中的热载流子<br>及其作用机制    | 太阳能电池中光-物质<br>相互作用                | 热电发电器件传热机制研究<br>及性能优化             |

| 11 月 29 日 下午 13:30-16:10 |                        |                  |                     |
|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------|
| 分会场 1<br>2 号楼一楼<br>羊城厅   | 13:30-14:10            | 14:10-14:50      | 14:50-15:30         |
|                          | 张正国                    | 刘向雷              | 陆建峰                 |
|                          | 基于相变储热技术的动力电池热管理系统研究   | 仿生型相变储热材料设计与制备   | 高温热化学储能研究           |
| 分会场 2<br>2 号楼一楼<br>茂名厅   | 13:30-14:10            | 14:10-14:50      | 15:50-15:30         |
|                          | 郭瑞强                    | 孙方远              | 王建立                 |
|                          | 纳米尺度声子热输运与调控           | 复合材料中的微尺度界面热输运调控 | 微纳米线热电性质测量和相关接触过程研究 |
| 分会场 3<br>2 号楼一楼<br>揭阳厅   | 13:30-14:10            | 14:10-14:50      | 15:00-15:40         |
|                          | 程文龙                    | 张 博              | 宋克伟                 |
|                          | 喷雾冷却传热特性及应用研究          | 喷射器技术及其应用发展      | 纵向涡间干涉及其描述参数        |
| 分会场 4<br>2 号楼一楼<br>梅州厅   | 13:30-14:10            | 14:10-14:50      | 14:50-15:30         |
|                          | 吕 松                    | 孙 俊              | 陈 凯                 |
|                          | 高效光伏热电系统热量调控机理与性能优化研究  | 颗粒床核反应堆传热问题初步研究  | 并行冷却系统的性能调控机制及其应用   |
| 分会场 5<br>2 号楼二楼<br>深圳厅   | 13:30-14:10            | 14:10-14:50      | 14:50-15:30         |
|                          | 褚福强                    | 刘立君              | 唐元政                 |
|                          | 液滴结冰与防除冰基础现象及其机理研究     | 油气生产中的工程热物理问题    | 纳米液膜极速相变传热模拟研究      |
| 分会场 6<br>2 号楼二楼<br>汕头厅   | 13:30-14:10            | 14:10-14:50      | 14:50-15:30         |
|                          | 贺 纓                    | 王海东              | 李玉秀                 |
|                          | 基于热分析方法的微循环功能评价机制及应用研究 | 高质量悬架石墨烯功能器件开发   | 从宏观尺度到纳米领域的颗粒动力学及应用 |

## 会议详细日程

### 国家自然科学基金项目进展汇报

时间：11 月 27 日 下午 13:30-16:40 地点：4 号楼越秀华堂

| 13:30-16:40 国家自然科学基金项目口头汇报 |          |                                  |     |
|----------------------------|----------|----------------------------------|-----|
| 执行主席：廖 强，王晓东，宇 波，曹炳阳       |          |                                  |     |
| 时间                         | 项目编号     | 项目名称                             | 负责人 |
| 13:30-13:50                | 51876007 | 碳基多级孔相变材料的多层次匹配组装与热特性强化          | 冯妍卉 |
| 13:50-14:10                | 51876072 | 基于导电金属有机骨架材料和离子液体的固液界面储能机理的研究    | 冯 光 |
| 14:10-14:30                | 51876061 | 水合盐复合材料热化学储热性能强化机理及与多尺度传热传质的关联规律 | 徐 超 |
| 14:30-14:50                | 51876025 | 液滴冲击流动液膜时多液滴交错区流体迁移与换热机理         | 梁刚涛 |
| 休息：14:50-15:00             |          |                                  |     |
| 15:00-15:20                | 51806059 | 循环流化床甲烷化反应器中体积缩小反应与流动和传质的内在耦合机制  | 张玉黎 |
| 15:20-15:40                | 51806166 | 超临界二氧化碳腐蚀过程中离子扩散与反应产物交互作用机理研究    | 梁志远 |
| 15:40-16:00                | 51806124 | 颗粒弥散介质非独立散射判据及其修正方法研究            | 马兰新 |
| 16:00-16:20                | 51806017 | 金属支撑直接内重整固体氧化物燃料电池反应与传递机理        | 王雨晴 |
| 16:20-16:40                | 51806251 | 粉砂质沉积物中天然气水合物分解过程的热质耦合传递机理       | 冯景春 |

### 国家自然科学基金项目展报交流

时间：11 月 27 日 下午 13:30-18:00 地点：4 号楼越秀华堂门廊

| 13:30-18:00 国家自然科学基金项目展报 |          |                                    |     |
|--------------------------|----------|------------------------------------|-----|
| 展报编号                     | 项目编号     | 项目名称                               | 负责人 |
| P-001                    | 51806003 | 复杂纳米孔通道内混合蒸汽冷凝相变热质传递的机理研究          | 胡浩威 |
| P-002                    | 51806005 | 高频微尺度液滴序列在高温靶面上的耦合铺展与沸腾传热特性研究      | 邱 璐 |
| P-003                    | 51806009 | 交变热流与腐蚀作用下的太阳能吸热器传热特性及热应力调控机制      | 罗 彦 |
| P-004                    | 51806017 | 金属支撑直接内重整固体氧化物燃料电池反应与传递机理          | 王雨晴 |
| P-005                    | 51806018 | 大型复杂天然气管网水/热力双层分治高效 GPU 并行模拟方法研究   | 王 鹏 |
| P-006                    | 51806024 | 高温质子交换膜燃料电池流场优化及排水控制策略的基础研究        | 张财志 |
| P-007                    | 51806025 | 微小槽道内向列型液晶非对称流动特性及机理研究             | 于佳佳 |
| P-008                    | 51806026 | 自恢复碱性吸收剂式高效固碳光生物反应器内质能传输与生化转化特性及强化 | 常海星 |

|       |          |                                             |     |
|-------|----------|---------------------------------------------|-----|
| P-009 | 51806027 | 多孔介质内天然气水合物原位分解过程微观传质控制机理                   | 杨 磊 |
| P-010 | 51806028 | 高充液率封闭回路内压力波产生机理及能量传递过程研究                   | 胡成志 |
| P-011 | 51806031 | 二维材料热输运的反常基底效应研究                            | 张晓亮 |
| P-012 | 51806038 | 光热效应操控双重乳液的热质传输特性及界面行为                      | 王智彬 |
| P-013 | 51806041 | 人工核化点超疏水混合梯度表面对冷凝液滴成核及运动行为的协同作用机理及强化传热研究    | 王淑香 |
| P-014 | 51806045 | 系统探究和实验验证磁共振机理对提高近场辐射传热的影响                  | 杨 月 |
| P-015 | 51806046 | 陶瓷泡沫肋筋的各向异性光谱辐射机理研究                         | 陈 学 |
| P-016 | 51806047 | 等离激元纳米颗粒团聚体与生物组织光热相互作用机制研究                  | 任亚涛 |
| P-017 | 51806048 | 水蒸气对超临界碳氢燃料积碳与传热影响的机理研究                     | 刘殊远 |
| P-018 | 51806049 | 氧化裂解反应对碳氢燃料超声速气膜冷却流动换热机理的影响                 | 章思龙 |
| P-019 | 51806059 | 循环流化床甲烷化反应器中体积缩小反应与流动和传质的内在耦合机制             | 张玉黎 |
| P-020 | 51806064 | 基于声子波动效应的人工带隙材料热输运性能调控                      | 崔 柳 |
| P-021 | 51806066 | 基于阵列微热管散热的动力电池热-流-电耦合建模方法及动态特性研究            | 刘霏霏 |
| P-022 | 51806067 | PEMFC 气体扩散层气液两相跨尺度界面输运孔尺度机理研究               | 吴 伟 |
| P-023 | 51806070 | 磁光材料的近场辐射传热增强及调控研究                          | 宋金霖 |
| P-024 | 51806071 | 基于传热传质协同强化的燃料电池-太阳能冷热电联供系统动态特性研究            | 常华伟 |
| P-025 | 51806072 | 二维 GaN 非极性面的结构与热输运特性研究                      | 徐东伟 |
| P-026 | 51806083 | 改性活性炭纤维多孔材料脱附-降解协同再生过程传热传质机理研究              | 马 强 |
| P-027 | 51806084 | 铜基超疏水-超亲水图型化混合表面强化滴状冷凝传热机理研究                | 王 海 |
| P-028 | 51806090 | 复杂结构微通道沸腾转变区流型识别及混沌传热行为机理                   | 翟玉玲 |
| P-029 | 51806094 | 基于飞秒光谱的第三代半导体中电子与光学声子的耦合研究                  | 郭 亮 |
| P-030 | 51806096 | 高热流密度动载条件下喷雾冷却传热机理和失效特性研究                   | 王 瑜 |
| P-031 | 51806100 | 高汇聚太阳热流边界两相环路热虹吸管耦合传热及强化机理                  | 王银峰 |
| P-032 | 51806103 | 颗粒多尺度聚集体辐射特性多参数场协同重建研究                      | 贺振宗 |
| P-033 | 51806114 | 磁激励下近换热面区域磁性纳米粒子流动及传热机理研究                   | 张西龙 |
| P-034 | 51806119 | 基于火积理论的超临界 CO <sub>2</sub> 传热特性及系统的热量输运规律研究 | 郝俊红 |
| P-035 | 51806122 | 基于多谐振子微纳结构的宽谱吸收器辐射特性调控机理研究                  | 方 兴 |
| P-036 | 51806123 | 自组装单分子层调控有机半导体和金属电极界面热输运性能的机理研究             | 王鑫煜 |
| P-037 | 51806124 | 颗粒弥散介质非独立散射判据及其修正方法研究                       | 马兰新 |
| P-038 | 51806130 | 高温地下蓄能过程换热器热变形及其对传热影响的研究                    | 王有镗 |
| P-039 | 51806134 | 二维材料及其异质结构强化近场辐射传热调控的研究                     | 郑志恒 |
| P-040 | 51806139 | 液滴撞击高温表面的关键换热现象及模型研究                        | 柴 翔 |

|       |          |                                            |     |
|-------|----------|--------------------------------------------|-----|
| P-041 | 51806141 | 稠密栅内气液两相流动相界面输运模型研究                        | 肖 瑶 |
| P-042 | 51806142 | 多孔介质内互溶流体界面不稳定性现象强化传热传质机理研究                | 刘高洁 |
| P-043 | 51806147 | 页岩基质复杂纳米孔隙的扩散-吸附-固溶耦合传质机理研究                | 周 博 |
| P-044 | 51806153 | 质子交换膜燃料电池多物理场耦合跨尺度数值建模及水气管理研究              | 王誉霖 |
| P-045 | 51806155 | 海洋条件下沸腾传热跨尺度机理研究                           | 刘修良 |
| P-046 | 51806157 | 微通道内带电胶体颗粒在水溶液中的近壁面热泳机理研究                  | 周 懿 |
| P-047 | 51806165 | 非均匀“光-热-质”复杂条件下的微藻固碳性能及多物理场耦合机理研究          | 李明佳 |
| P-048 | 51806166 | 超临界二氧化碳腐蚀过程中离子扩散与反应产物交互作用机理研究              | 梁志远 |
| P-049 | 51806167 | 新型高超热防护材料高温高压界面接触热阻多尺度模拟及实验研究              | 戴艳俊 |
| P-050 | 51806168 | 基于介电泳和电热流动的血液细菌即时诊断机理研究                    | 任秦龙 |
| P-051 | 51806169 | 软物质纳米颗粒在肿瘤间质孔隙网络结构中的扩散机理研究                 | 何晓聪 |
| P-052 | 51806170 | 质子交换膜燃料电池内氧气局部传质阻力的多尺度机理研究                 | 母玉同 |
| P-053 | 51806173 | 多级液体渗透纳米多孔介质系统的能量吸收/转换机理研究                 | 章娅菲 |
| P-054 | 51806175 | 织物增强类陶瓷基复合材料的传热机理、性能及细观表征方法研究              | 苟建军 |
| P-055 | 51806176 | 承载散热一体化 X 芯多孔蜂窝内单相与两相对流传热机理及传热强化研究         | 闫宏斌 |
| P-056 | 51806177 | 航空煤油超临界湍流传热通道结构拓扑优化方法研究                    | 王 煜 |
| P-057 | 51806178 | 狭小密闭舱内多级金属有机骨架填充吸附床内吸附过程热质传递机理研究           | 汪 辉 |
| P-058 | 51806182 | 液流电池催化剂原位电沉积过程电化学与物质传输耦合特性研究               | 曾义凯 |
| P-059 | 51806185 | 多孔黑体材料光热效应致海水蒸发过程中能质传输特性研究                 | 李淑哲 |
| P-060 | 51806193 | 磁旋滑动弧空气等离子体耦合催化固氮的机理研究                     | 吴昂键 |
| P-061 | 51806194 | 超临界 CO <sub>2</sub> 太阳能热发电中热化学储能反应器的传热机理研究 | 陈 晨 |
| P-062 | 51806200 | 菌类植物对流干燥过程中非线性形变与热质传递耦合机理的理论及实验研究          | 刘 鹤 |
| P-063 | 51806206 | 发汗冷却液-气相变动态过程机理研究                          | 贺 菲 |
| P-064 | 51806217 | 干湿复合冷却系统多尺度热质传递特性及气象条件自适应机制                | 胡和敏 |
| P-065 | 51806218 | EHD 效应对微纳复合亲疏水混合槽群结构热沉内润湿与汽泡动力学特性的影响研究     | 唐瑾晨 |
| P-066 | 51806226 | 可燃固废焦油模型化合物气相沉积协同固氮制备氮掺杂碳量子点的热转化机理研究       | 李德念 |
| P-067 | 51806232 | 微重力下固液界面输运过程中的关键力学问题研究                     | 李 龙 |
| P-068 | 51806236 | 晃荡条件下复杂缠绕管通道内相变传热机理研究                      | 杜雪平 |
| P-069 | 51806237 | 非均匀边界对相变储热过程特性及性能强化的影响机制研究                 | 郑章靖 |
| P-070 | 51806238 | 微小通道内相变胶囊热输运过程热质传递特性及微观调控机理                | 刘臣臻 |

|       |          |                                                   |     |
|-------|----------|---------------------------------------------------|-----|
| P-071 | 51806239 | 柯氏力作用下旋转热管内工质流动与传热特性研究                            | 王焕光 |
| P-072 | 51806241 | 基于多孔电极复杂微结构的固体氧化物燃料电池热循环稳定性研究                     | 郑克晴 |
| P-073 | 51806249 | 超临界 CO <sub>2</sub> 阵列射流流动换热特性与强化传热机理研究           | 文哲希 |
| P-074 | 51806251 | 粉砂质沉积物中天然气水合物分解过程的热质耦合传递机理                        | 冯景春 |
| P-075 | 51866006 | 甘肃地区日光温室微热管阵列相变蓄热墙体传热机理及其优化研究                     | 管 勇 |
| P-076 | 51866007 | 纵向涡间干涉的描述参数及其与纵向涡强化传热对应关系研究                       | 宋克伟 |
| P-077 | 51866008 | 管束相变储热器肋强化传热与二次流强化自然对流传热耦合机理                      | 张 昆 |
| P-078 | 51866015 | 文丘里效应下蒸汽在不凝气体中的接触冷凝和界面波动                          | 张俊霞 |
| P-079 | 51876006 | 弹性湍流主动控制诱发及其流动换热特性研究                              | 文东升 |
| P-080 | 51876007 | 碳基多级孔相变材料的多层次匹配组装与热特性强化                           | 冯妍卉 |
| P-081 | 51876045 | 相变微胶囊限域成核机理及其竞争行为                                 | 陈 颖 |
| P-082 | 51876061 | 水合盐复合材料热化学储热性能强化机理及与多尺度传热传质的关联规律                  | 徐 超 |
| P-083 | 51876004 | 非球形粒子及其弥散系的矢量辐射传输特性研究                             | 黄 勇 |
| P-084 | 51876005 | 添加结焦抑制剂的碳氢燃料流动传热及裂解反应耦合机理研究                       | 朱剑琴 |
| P-085 | 51876008 | 纤维形状记忆复合材料热增强的界面调控                                | 邱 琳 |
| P-086 | 51876012 | 非平衡定态下气固界面吸附相变及热量传递耦合机理研究                         | 吴春梅 |
| P-087 | 51876013 | 多孔液体含湿 CO <sub>2</sub> 混合气体吸/脱附特性及传递强化            | 丁玉栋 |
| P-088 | 51876016 | 基于直接种间电子传递的导电生物膜制甲烷反应器的物质传递和转化特性研究                | 夏 鼻 |
| P-089 | 51876017 | 低渗双重介质中水合物相变动力学及其控制机制研究                           | 李 波 |
| P-090 | 51876018 | 光催化与生物降解直接耦合反应器内能质传递及转化过程实时测控与强化研究                | 钟年丙 |
| P-091 | 51876019 | 液态金属汽垫式脉动热管脉动流动及高效传热机理                            | 纪玉龙 |
| P-092 | 51876023 | 基于盐溶液温差效应的多孔介质蒸馏热质传递机理研究                          | 王 平 |
| P-093 | 51876024 | 近壁边界层对超临界流体拟临界温度附近传热特性影响机理                        | 朱晓静 |
| P-094 | 51876025 | 液滴冲击流动液膜时多液滴交错区流体迁移与换热机理                          | 梁刚涛 |
| P-095 | 51876026 | 气流条件对水平管外降膜相变界面形态演变及蒸发传热影响机理                      | 邱庆刚 |
| P-096 | 51876041 | 金属纳米薄膜的非傅立叶导热机制及其对界面传热的影响                         | 王建立 |
| P-097 | 51876048 | 强压力梯度下跨临界碳氢燃料旋转冷却流动换热机理研究                         | 黄洪雁 |
| P-098 | 51876049 | 亚波长结构光热响应特性与调控机理                                  | 帅 永 |
| P-099 | 51876052 | 超临界 CO <sub>2</sub> 流体中超声诱导的多相/多场耦合作用特性和界面自组装调控机理 | 高寒阳 |
| P-100 | 51876053 | 巨单层磷脂囊泡冷冻干燥关键热物理问题研究                              | 高 才 |
| P-101 | 51876058 | 基于全内反射的纳米结构表面池沸腾现象观测与传热机理研究                       | 周乐平 |
| P-102 | 51876059 | 纳米多孔碳电极/离子液体界面离子输运特性及选择性储能机理                      | 王天虎 |
| P-103 | 51876062 | 纳米流体光谱特性与温度的关联规律及分频光伏光热器件能量转化调控机理研究               | 巨 星 |
| P-104 | 51876065 | 液态金属表面的液滴汽化和液体沸腾机理研究                              | 刘 璐 |

|       |          |                                       |                    |
|-------|----------|---------------------------------------|--------------------|
| P-105 | 51876069 | 高含氢二元水合物制备及低压保存机制研究                   | 王燕鸿                |
| P-106 | 51876071 | 含纳米颗粒的粘结剂与多孔结构相互作用的机理研究及 3DP 过程优化     | 方海生                |
| P-107 | 51876072 | 基于导电金属有机骨架材料和离子液体的固液界面储能机理的研究         | 冯 光                |
| P-108 | 51876087 | 相变蓄能多层多热桥墙体双向四维全周期热湿耦合传递机理研究          | 王汉青                |
| P-109 | 51876091 | 多场耦合作用下异质结复合柔性热致变色薄膜辐射特性调控机制研究        | 范德松                |
| P-110 | 51876100 | 基于三维数字岩心的流动-传热传质-化学反应耦合的直接数值模拟研究      | 史 琳                |
| P-111 | 51876101 | 非共沸工质薄液膜相变传热特性与机理                     | 杨 震                |
| P-112 | 51876102 | 开孔泡沫金属微细通道蒸发器两相流动换热研究                 | 梁新刚                |
| P-113 | 51876109 | 孔隙尺度下高含湿多孔介质干燥收缩变形的传热传质与应力应变机理及模型     | 袁越锦                |
| P-114 | 51876111 | 基于纳米复合材料的热电发电器件热量传递和能量转换机制研究          | 王元元                |
| P-115 | 51876112 | 构筑三维弹性相变导热网络降低界面热阻的实验和理论研究            | 于 伟                |
| P-116 | 51876113 | 锂离子电池芯壳结构热物性测量及其热传输机理研究               | 张恒运                |
| P-117 | 51876121 | 一种独特的微通道热虹吸沸腾特性研究及其在新型 3D 堆叠芯片冷却中的应用  | 刘振华                |
| P-118 | 51876128 | 螺旋十字形燃料组件棒束通道旋流流动结构基础研究               | 顾汉洋                |
| P-119 | 51876129 | 相变微液滴增强高强度聚焦超声肿瘤热消融的热物理问题研究           | 张爱丽                |
| P-120 | 51876131 | 基于有机官能团与重金属耦合调控的污泥亚/超临界分级水热液化制清洁生物油机制 | 李润东                |
| P-121 | 51876136 | 基于相变换热的瞬变脉动内燃机废气余热能的高效热电转换            | 王世学                |
| P-122 | 51876137 | 连续发射模式下电磁轨道炮主动冷却换热特性及热管理控制策略          | 马洪亭                |
| P-123 | 51876138 | 超高热流下泡沫金属纤维表面改性对流动沸腾特性的影响机制           | 朱 禹                |
| P-124 | 51876144 | 车载工况下燃料电池电堆含水状态变化规律及其在线识别             | 马天才                |
| P-125 | 51876146 | 恶劣海况条件下印刷电路板换热通道内多相能质高效传递机理           | 柯汉兵                |
| P-126 | 51876147 | 复杂环境下非规则形状气溶胶粒子的辐射强迫特性研究              | 毛前军                |
| P-127 | 51876159 | 全钒液流电池内多物理过程规律与活性离子传输管理及电池优化研究        | 杨卫卫                |
| P-128 | 51876160 | 纳米复合相变储热材料微观界面行为及性能调控机理研究             | 陶于兵                |
| P-129 | 51876161 | 质子交换膜燃料电池内电化学反应与微观传递过程的数值模拟和实验研究      | 陈 磊                |
| P-130 | 51876173 | 光热-催化效应耦合的太阳能分解水制氢反应界面热电子传递强化研究       | 刘茂昌                |
| P-131 | 51876184 | 过载下细小通道内自驱动气液振荡相变传热机理及载荷适应性强化         | 刘向东                |
| P-132 | 51876186 | 探究分子旋转对声子与传热的影响规律及其在声子调控器件的应用         | Ong<br>Wee<br>Liat |
| P-133 | 51876196 | 非常规油气储层多尺度热质传递的细观机理与特性分形分析            | 徐鹏                 |
| P-134 | 51876198 | 表面活性剂对喷雾冷却传热强化机理及强化准则研究               | 程文龙                |
| P-135 | 51876201 | 热电磁多场耦合下微槽道内液态金属流动及传热的机理研究            | 王增辉                |
| P-136 | 51876203 | 温度响应浸润性智能表面沸腾相变传热的机理研究                | 王 涛                |
| P-137 | 51876211 | 经过改性的环状结构天然气水合物动力学抑制剂微观机理研究           | 唐翠萍                |
| P-138 | 51876216 | 非正常内热源放射性废液竖管降膜蒸发动力学研究                | 张振涛                |
| P-139 | 51876218 | 寒冷地区高矿化度矿井水冷冻再生利用的研究                  | 高蓬辉                |
| P-140 | 51876223 | 基体表面 2D 半导体纳米结构热输运机理研究                | 王照亮                |

## 开幕式及大会主题报告

时间：11 月 28 日 上午 08:30-12:00 地点：3 号楼二楼东方厅

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 08:30-09:00 开幕式              |                                 |
| 主持人：陈 颖 教授                   |                                 |
| 08:30-08:35                  | 主持人介绍各位参会嘉宾                     |
| 08:35-08:40                  | 广东工业大学校领导致欢迎辞                   |
| 08:40-08:50                  | 中国工程热物理学会传热传质分会主任张兴教授作年度工作报告    |
| 08:50-09:00                  | 广东省自然科学基金委领导致辞                  |
| 09:00-10:30 大会主题报告           |                                 |
| 执行主席：宣益民 院士                  |                                 |
| 09:00-09:45                  | 报告题目：浅论热学的学科体系                  |
|                              | 报告人：过增元 院士，清华大学                 |
| 09:45-10:30                  | 报告题目：越来越热的航空发动机                 |
|                              | 报告人：李应红 院士，空军工程大学               |
| 10:30-10:45                  | 茶歇                              |
| 10:45-12:00 大会主题报告，基金评审及资助报告 |                                 |
| 执行主席：张 兴 教授                  |                                 |
| 10:45-11:30                  | 报告题目：微纳热辐射与超材料能源器件：机理、调控与应用     |
|                              | 报告人：赵长颖 教授，上海交通大学               |
| 11:30-12:00                  | 报告题目：《2020 年度国家自然科学基金项目评审及资助情况》 |
|                              | 报告人：基金委领导，国家自然科学基金委工程与材料学部工程三处  |
| 12:00-13:30                  | 午餐                              |

# 学术论文分会交流（11 月 28 日下午）

## 分会场 1-多孔介质传热传质

时间：11 月 28 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼一楼羊城厅

|                |       |                                                   |                                               |
|----------------|-------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 执行主席：沈胜强，范利武   |       |                                                   |                                               |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 多孔介质两相传输过程毛细效应作用                                  | 吴 睿                                           |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 基于体积平均理论的多孔介质热质传递机理研究及工程应用                        | 杨 臣                                           |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 微藻生物膜多孔结构反应器内气液流动及生化转化特性                          | 黄 云                                           |
| 休息：15:30-15:40 |       |                                                   |                                               |
| 15:40-15:42    | P-001 | 203004 H 型自呼吸式微流体燃料电池组模拟研究                        | 支沛瑶, 刘 智, 焦 魁                                 |
| 15:42-15:44    | P-002 | 203008 基于拓扑优化的射流微通道结构设计研究                         | 刘 珣, 陈 黎, 陶文铨                                 |
| 15:44-15:46    | P-003 | 203011 多孔硅基无水液相吸收剂在含湿混合气下的 CO <sub>2</sub> 吸收性能研究 | 丁玉栋, 马丽娇, 杨小强<br>朱 恂, 廖 强, 赵星星                |
| 15:46-15:48    | P-004 | 203027 血管真空冻干过程的传热传质研究                            | 桂 超, 陶乐仁, 张雅琦                                 |
| 15:48-15:50    | P-005 | 203048 高含湿多孔介质干燥收缩变形的传热传质与应力应变模型及模拟               | 袁越锦, 谭礼斌, 徐英英<br>王 栋, 孔令波, 袁月定                |
| 15:50-15:52    | P-006 | 203059 碳捕集分离膜两侧对流传质过程建模及浓度极化现象研究                  | 肖逸航, 徐会金, 韩兴超<br>赵长颖                          |
| 15:52-15:54    | P-007 | 203074 阴极厚度对高性能锂空气电池的影响                           | 王园辉, 郝 亮, 白敏丽                                 |
| 15:54-15:56    | P-008 | 203077 MFC 整体式管状空气阴极性能强化                          | 卢青云, 董莹莹, 李 俊<br>付 乾, 张 亮, 朱 恂<br>廖 强         |
| 15:56-15:58    | P-009 | 203079 夹紧压力对 PEMFC 冷启动性能的影响                       | A. M. Dafalla, 魏 琳<br>廖梓豪, B. T. Habte<br>蒋方明 |
| 15:58-16:00    | P-010 | 203081 具有微纳多孔结构的金属网幕中毛细流动特性的实验研究                  | 王 晔, 林奕霖, 杨 光<br>吴静怡                          |
| 16:00-16:02    | P-011 | 203523 液滴撞击加热微柱阵列结构表面沸腾特性                         | 周旻辰, 屈 健, Ali Raza                            |
| 16:02-16:04    | P-012 | 203097 一种双级耦合膜法烟气余热回收系统的仿真研究                      | 杨 波, 袁卫星, 侯佳琪<br>郑天启                          |
| 16:04-16:06    | P-013 | 203103 新型间隙式膜蒸馏传热传质的机理研究                          | 张 蕊, 郭新瑞, 韦佳吟<br>吴江波, 刘姝君, 杜小泽                |
| 16:06-16:08    | P-014 | 203109 关于壁面特性对滑移现象影响的分子动力学研究                      | 石 林, 胡成志, 白敏丽<br>吕继组, 尹训彦                     |

|                 |       |                                   |                                       |                                                        |
|-----------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 16:08-16:10     | P-015 | 203111                            | 全光谱吸收的介孔氧化铜用于直接吸收太阳能集热器的光热转换研究        | 张宏云, 奚少博, 汪玲玲<br>于 伟, 谢华清                              |
| 16:10-16:12     | P-016 | 203115                            | 对称 Y 型微通道内气泡流动研究                      | 李京坤, 陈 斌, 吴彬彬<br>田津杰, 陈 琦, 李雪芳                         |
| 16:12-16:14     | P-017 | 203156                            | 三维混合润湿性多孔表面的沸腾传热特性                    | 汪亚桥, 洪 敏, 衡 益<br>莫冬传, 吕树申                              |
| 16:14-16:16     | P-018 | 203157                            | 锂离子电池介观尺度优化建模与数值模拟                    | 罗 玖, 刘彦瑾, 代 耀<br>符远翔, 衡 益                              |
| 16:16-16:18     | P-019 | 203159                            | 多相/组分-多孔/颗粒砂土导热特性及其有效热导率预测关联式         | 褚召祥, 饶中浩, 周国庆<br>董凯军                                   |
| 16:18-16:20     | P-020 | 203172                            | 辅助加热方式对 PEMFC 冷启动特性的影响                | 魏 琳, 蒋方明                                               |
| 16:20-16:22     | P-021 | 203188                            | 梯度开孔金属泡沫流动沸腾换热特性的 LBM 孔隙尺度模拟          | 秦 杰, 徐治国, 刘中仪<br>赵长颖                                   |
| 16:22-16:24     | P-022 | 203195                            | 基于等温吸附模型 CDI 多孔电极脱盐研究                 | 刘 锐, 沈 妍, 吉 溢<br>姚寿广                                   |
| 16:24-16:26     | P-023 | 203241                            | 多孔液体分散稳定性的分子动力学模拟                     | 生丽莎, 陈振乾, 汪 毅                                          |
| 16:26-16:28     | P-024 | 203253                            | 基于低共熔溶剂的锂离子电池正极材料有价金属回收过程传热传质特性研究     | 杜沛星, 李宇浩, 刘昌会<br>饶中浩                                   |
| 16:28-16:30     | P-025 | 203271                            | 固体氧化物燃料电池阳极三维微观模型                     | 李强强, 李国君, 张兄文<br>马艳飞                                   |
| 16:30-16:32     | P-026 | 203273                            | 多孔吸液芯两相流和毛细抽吸特性的孔隙尺度三维格子 Boltzmann 模拟 | 李 健, 郑雯瀚, 洪芳军                                          |
| 16:32-16:34     | P-027 | 203285                            | 新型空气冷却式膜蒸馏用于海水淡化                      | 从 硕, 缪青秀, 郭 飞                                          |
| 16:34-16:36     | P-028 | 203293                            | 非饱和多孔介质的热流映射关系分形分析                    | 申玉清, 王 敏, 陈震宇<br>郁伯铭, 徐 鹏                              |
| 16:36-16:38     | P-029 | 203305                            | 飞行器鼻锥凹腔-发散组合冷却的数值分析与优化                | 栾 芸, 贺 菲, 王建华                                          |
| 16:38-16:40     | P-030 | 203306                            | 分层填充多孔介质圆管振荡流动特性研究                    | 黄 斌, 桂兴业, 张华杰<br>王嘉冰, 杨 昆                              |
| 16:40-16:42     | P-031 | 203321                            | 金属泡沫流场燃料电池的性能实验研究                     | 孙 允, 赖博康, 柳晨鹏<br>万忠民, 孔祥忠, 陈 曦<br>张 焱, 张 敬, 杨 臣<br>黄泰明 |
| 16:42-16:44     | P-032 | 203330                            | 相变发散冷却特性的瞬态响应实验研究                     | 周子鹤, 贺 菲, 王建华                                          |
| 休息: 16:44-17:00 |       |                                   |                                       |                                                        |
| 17:00-18:00     | 展报交流  | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                       |                                                        |

## 分会场 2-蒸发与沸腾传热

时间：11 月 28 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼一楼茂名厅

|                |       |                           |                                  |                                       |
|----------------|-------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 执行主席：马学虎，钱作勤   |       |                           |                                  |                                       |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 纯净物及混合物制冷剂液滴蒸发特性的分子动力学模拟  |                                  | 杨 震                                   |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 模拟微通道内流动沸腾现象的饱和界面体积方法及其应用 |                                  | 潘振海                                   |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 高温气冷堆螺旋管式直流蒸汽发生器热工水力学     |                                  | 李晓伟                                   |
| 休息：15:30-15:40 |       |                           |                                  |                                       |
| 15:40-15:42    | P-033 | 203002                    | 真空竖直管内蒸汽向上流动冷凝实验研究               | 李文霄，阚童利，庄俊杰<br>谢 剑，徐进良，张凯华            |
| 15:42-15:44    | P-034 | 203003                    | 液滴在非互溶液体表面蒸发过程形态演化               | 蒋 健，刘 璐，赵路通<br>朱 萌，米梦龙，何永清            |
| 15:44-15:46    | P-035 | 203007                    | 基于格子 Boltzmann 方法的管内原油凝固传热影响因素分析 | 李 从，徐 颖，赵海谦<br>姜 卉，张楠迪，崔光甫<br>刘晓燕，李晓庆 |
| 15:46-15:48    | P-036 | 203018                    | 基于混合石蜡的复合相变材料调控机理与强化传热实验研究       | 刘志强，张冠华，陆 威                           |
| 15:48-15:50    | P-037 | 203019                    | 阶梯式超疏水表面的抑/除霜性能研究                | 赵玉刚，黄承志，郑 平                           |
| 15:50-15:52    | P-038 | 203028                    | 不同倾角朝下表面池沸腾的介观数值研究               | 李俊杨，龚 帅，郑 平                           |
| 15:52-15:54    | P-039 | 203029                    | 并联平板重力热管传热性能实验研究                 | 沈 超，刘玉娟，王竹萱<br>张东伟，刘芷莹，张幸涛            |
| 15:54-15:56    | P-040 | 203030                    | 冷冻铸造定向双孔径多孔层沸腾换热研究               | 林 涛，全晓军，郑 平                           |
| 15:56-15:58    | P-041 | 203040                    | 水平管内 R245fa 高温沸腾换热实验研究           | 黄计康，涂俊平，罗向龙<br>陈健勇，杨 智，梁颖宗<br>陈 颖     |
| 15:58-16:00    | P-042 | 203043                    | 三水醋酸钠/泡沫铜复合相变材料的传热特性研究           | 张 楠，何 宇，钟 巍<br>敬瑶阁，阳 莉，袁艳平            |
| 16:00-16:02    | P-043 | 203047                    | 并联重力热管管内两相流动可视化研究                | 沈 超，王竹萱，刘玉娟<br>张东伟，刘芷莹，张幸涛            |
| 16:02-16:04    | P-044 | 203050                    | 小通道蒸发器流动沸腾传热的可视化实验及调控            | 苗双双，陶建云，张程宾<br>陈永平                    |
| 16:04-16:06    | P-045 | 203061                    | 高碳醇/泡沫石墨复合相变热沉热控性能实验研究           | 王仕淞，邢玉明，郝兆龙<br>阎德劲，苏 欣，赵 亮            |
| 16:06-16:08    | P-046 | 203065                    | 边缘效应对翅片管蒸发器结霜过程影响的数值分析           | 于 博，骆玉叶，曾 敏                           |
| 16:08-16:10    | P-047 | 203068                    | 界面振荡对微细化沸腾传热作用机理研究               | 李 晓，唐继国，刘洪里<br>孙立成                    |

|                 |       |        |                                                  |                                                    |
|-----------------|-------|--------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 16:10-16:12     | P-048 | 203108 | 微孔阵列超薄均热板传热性能的研究                                 | 刘腾庆, 伍林立, 宋天翔<br>杨 鑫, 汪双凤                          |
| 16:12-16:14     | P-049 | 203112 | 球形单元内非约束相变过程数值研究                                 | 陈 黎, 王艺斐, 王 亮<br>彭 珑, 张 双, 陈海生<br>裴 刚, Yulong Ding |
| 16:14-16:16     | P-050 | 203114 | 橡胶不同应变弹热效应分析                                     | 杨 萌, 刘 斌, 李天颖<br>陈爱强                               |
| 16:16-16:18     | P-051 | 203120 | 相变储热器新型梯形纵向外翅片的凝固性能研究                            | 姚寿广, 黄昕宇, 徐 浩                                      |
| 16:18-16:20     | P-052 | 203127 | 相变屋顶传热特性数值模拟研究                                   | 罗祝清, 冯玲玲, 倪金鹏<br>潘冬辉, 徐洪涛                          |
| 16:20-16:22     | P-053 | 203128 | 超疏水表面结构参数影响含不凝气蒸汽冷凝传热的理论分析                       | 贺征宇, 彭本利, 苏风民                                      |
| 16:22-16:24     | P-054 | 203129 | 超疏水纳米线形貌对冷凝结霜的影响                                 | 杨思艳, 陶沿宪, 杜宾港<br>温荣福, 马学虎                          |
| 16:24-16:26     | P-055 | 203130 | 多熔点相变材料和壁温对蓄热腔体的影响                               | 程素雅, 陈宝明, 贾兴龙<br>刘广正                               |
| 16:26-16:28     | P-056 | 203131 | 超声波协同 $\text{TiO}_2$ 纳米颗粒强化石蜡/泡沫金属复合相变材料换热性能实验研究 | 崔 卫, 曹泽瀚, 马 挺<br>王秋旺                               |
| 16:28-16:30     | P-057 | 203134 | 二维梯级多孔作用下方腔内熔化性能研究                               | 杨 超, 徐 阳, 郑章靖                                      |
| 16:30-16:32     | P-058 | 203146 | 蒸汽喷射器两相壅塞流和引射性能演变规律的实验研究                         | 汤永智, 刘中良, 李艳霞<br>杨 楠, 李璐璐                          |
| 16:32-16:34     | P-059 | 203154 | 电对流强化固液相变格子 Boltzmann 模拟                         | 卢才磊, 高雪林, 罗 康<br>易红亮                               |
| 16:34-16:36     | P-060 | 203160 | 低压下水的表面蒸发与热毛细对流耦合效应实验研究                          | 郭瑞丰, 李友荣, 吴春梅<br>于佳佳                               |
| 16:36-16:38     | P-061 | 203164 | 泡沫铜/低熔点合金复合相变材料热控数值模拟研究                          | 侯天睿, 邢玉明, 郑文远<br>郝兆龙, 赵 亮                          |
| 16:38-16:40     | P-062 | 203165 | 混合型添加剂下 $\text{CO}_2$ 水合物生成特性研究                  | 徐 楠, 刘 瑜, 蒋兰兰                                      |
| 16:40-16:42     | P-063 | 203173 | 大功率相变蓄冷换热器的实验研究                                  | 徐 谋, 吕树申, 莫冬传<br>何振辉                               |
| 16:42-16:44     | P-064 | 203176 | 含蜡原油物性对浮顶油罐内含蜡原油融化过程的影响研究                        | 王 敏, 邵倩倩, 杨晓帆<br>李敬法                               |
| 休息: 16:44-17:00 |       |        |                                                  |                                                    |
| 17:00-18:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流                |                                                    |

## 分会场 3-辐射与微纳尺度传热

时间：11 月 28 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼一楼揭阳厅

|                |       |                      |                               |                                |
|----------------|-------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 执行主席：帅 永，洪文鹏   |       |                      |                               |                                |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 双曲材料的近场辐射换热研究        |                               | 吴小虎                            |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 微纳尺度热辐射传输的相干散射机制研究   |                               | 王博翔                            |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 压电及弗勒里希交互作用对声子热输运的影响 |                               | 刘德欢                            |
| 休息：15:30-15:40 |       |                      |                               |                                |
| 15:40-15:42    | P-065 | 203020               | 铝粉粒子形貌对红外涂层辐射特性的影响            | 宋奎龙, 谢 鸣, 艾 青<br>宫 禹, 刘宝举, 汪文卓 |
| 15:42-15:44    | P-066 | 203024               | 多孔结构与颗粒团聚对铜纳米颗粒光热转换的协同增强      | 唐正来, 宋东兴, 马维刚<br>张 兴           |
| 15:44-15:46    | P-067 | 203041               | 生物组织表面热流及内部温度协同重建             | 吉亚兰, 孙双成, 方 煜<br>王广军, 陈 红      |
| 15:46-15:48    | P-068 | 203049               | 基于 K 分布的灰气体加权和模型应用于单一气体辐射计算   | 尹雪梅, 王 磊, 吴 超<br>刘尚武           |
| 15:48-15:50    | P-069 | 203051               | 梯度折射率平板近场辐射换热特性               | 徐德宇, 赵军明, 刘林华                  |
| 15:50-15:52    | P-070 | 203063               | 基于超表面的粒子间近场辐射换热研究             | 张昕博, 张 勇, 易红亮                  |
| 15:52-15:54    | P-071 | 203072               | 求解辐射传递方程的一种多松弛格子-Boltzmann 模型 | 刘晓川, 杨 锐, 王存海<br>朱克勇, 黄 勇      |
| 15:54-15:56    | P-072 | 203089               | 颜色可定制的智能热控薄膜节能效果分析            | 赵 阳                            |
| 15:56-15:58    | P-073 | 203101               | 激光诱导肿瘤热疗方案优化设计研究              | 吉亚兰, 孙双成, 陈 红<br>王广军, 魏琳扬      |
| 15:58-16:00    | P-074 | 203105               | 基于介电常数近零磁光材料的非互易性热辐射调控        | 刘梦琦, 赵长颖                       |
| 16:00-16:02    | P-075 | 203123               | 宽波带方向选择性多层平板发射器               | 王存海, 冯岩岩, 乐 恺<br>张欣欣           |
| 16:02-16:04    | P-076 | 203124               | 阿尔法磁谱仪配电系统在轨运行异常温度分析          | 杨 斐, 孙 锲, 程 林                  |
| 16:04-16:06    | P-077 | 203191               | 氧化铈颗粒光谱辐射特性分析                 | 段 芮, 朱群志                       |
| 16:06-16:08    | P-078 | 203205               | 热舒适性防 PM2.5 口罩的辐射冷却性研究        | 雷 杨, 蔡容容, 张立志                  |
| 16:08-16:10    | P-079 | 203211               | 强辐照下陶瓷泡沫骨架内的辐射能量传输机理研究        | 李 洋, 陈红伟, 夏新林<br>谈和平           |
| 16:10-16:12    | P-080 | 203214               | 基于机器学习的全光谱 K 分布模型             | 周 亚, 王超俊, 任 涛                  |

|                 |       |        |                                   |                                |
|-----------------|-------|--------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 16:12-16:14     | P-081 | 203245 | “索-网”结构辐射传热有限元分析和试验               | 王 波, 徐向阳, 华 岳<br>张建波           |
| 16:14-16:16     | P-082 | 203249 | 高效求解辐射传输方程的 ES-RDFIEM 法           | 高包海, 齐 宏, 尹艳梅<br>王希影, 任亚涛      |
| 16:16-16:18     | P-083 | 203252 | WSGSA 模型在乙烯/空气湍流扩散火焰数值计算中的应用      | 贺振宗, 毛军逵, 韩省思                  |
| 16:18-16:20     | P-084 | 203257 | 空间基准黑体源发射率影响因素研究                  | 牛志田, 齐 宏, 郝小鹏<br>任亚涛, 宋 健      |
| 16:20-16:22     | P-085 | 203272 | 考虑湍流辐射交互作用的火焰温度场及碳黑浓度分布调控研究       | 朱瑞韩, 贺振宗, 毛军逵                  |
| 16:22-16:24     | P-086 | 203300 | 热致变色材料光栅结构的热辐射特性研究                | 马思义, 范德松                       |
| 16:24-16:26     | P-087 | 203308 | 絮凝纳米流体光学特性的实验与理论研究                | 陈 杰, 王博翔, 赵长颖                  |
| 16:26-16:28     | P-088 | 203327 | 含纳米颗粒石蜡玻璃装置效益性能研究                 | 吴洋洋, 李 栋, 杨瑞桐<br>张成俊, 刘昌宇      |
| 16:28-16:30     | P-089 | 203364 | 基于传输矩阵双层薄膜辐射制冷研究                  | 翟庆伟, 朱群志, 田 玺<br>娄 尚, 袁丽媛      |
| 16:30-16:32     | P-090 | 203368 | 黑磷光栅的光学特性及其近场辐射换热特性               | 杨水华, 张 勇, 易红亮                  |
| 16:32-16:34     | P-091 | 203485 | 偏振光下各向异性纤维结构对辐射特性的影响研究            | 刘旭晶, 王博翔, 赵长颖                  |
| 16:34-16:36     | P-092 | 203487 | 基于超表面热发射器的双谱带无滤波红外气体探测            | 陈轶康, 王博翔, 赵长颖                  |
| 16:36-16:38     | P-093 | 203526 | 矩形区域内辐射积分传递方程的求解                  | 周瑞睿, 孙亚松, 李本文                  |
| 16:38-16:40     | P-094 | 203535 | 半透明光学窗口光谱物性参数反演                   | 朱泽宇, 李华欣, 任亚涛<br>齐 宏, 张 彪, 郝梦龙 |
| 16:40-16:42     | P-095 | 203544 | 金属/介质/金属结构与石墨烯纳米带之间的等离激元耦合效应      | 蔡月培, 朱克勇, 黄 勇                  |
| 16:42-16:44     | P-096 | 203549 | 激光照射下随机填充球形颗粒床的局部光吸收特性            | 刘宝坤, 赵军明, 刘林华                  |
| 休息: 16:44-17:00 |       |        |                                   |                                |
| 17:00-18:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                |

## 分会场 4-储能

时间：11 月 28 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼一楼梅州厅

|                |       |                    |                              |                                                  |
|----------------|-------|--------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| 执行主席：闫素英，徐 超   |       |                    |                              |                                                  |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 多温位高质稳定热化学储能材料制备   |                              | 淮秀兰                                              |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 高密度储热及能质调控         |                              | 李廷贤                                              |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 碳基孔隙组装相变材料蓄传热特性与强化 |                              | 冯黛丽                                              |
| 休息：15:30-15:40 |       |                    |                              |                                                  |
| 15:40-15:42    | P-097 | 203416             | 基于变分原理的 PEMFC 阴极扩散层孔隙率最优分布研究 | 李 毅，袁 芳，翁仁港                                      |
| 15:42-15:44    | P-098 | 203421             | 平行流场附加出口对燃料电池性能的影响           | 柳晨鹏，万忠民，孙 允<br>赖博康，陈 曦，张 焱<br>张 敬，孔祥忠，杨 臣<br>黄泰明 |
| 15:44-15:46    | P-099 | 203433             | 蛇形流场全钒液流电池集总参数法模型            | 焦宇航，卢梦月，阳 昱<br>唐鑫源，杨卫卫                           |
| 15:46-15:48    | P-100 | 203434             | 板式固体氧化物燃料电池的三维数值模拟           | 马艳飞，李强强，程明灿<br>李国君                               |
| 15:48-15:50    | P-101 | 203436             | 基于 LBM 方法的土壤孔隙水气分布模拟研究       | 胡怡然，左东昊，张亚宁<br>李炳熙，梁 爽                           |
| 15:50-15:52    | P-102 | 203444             | 高温主流条件下相变发汗冷却的数值模拟           | 李晓阳，廖致远，胥蕊娜<br>姜培学                               |
| 15:52-15:54    | P-103 | 203452             | 温度对木制家具中 VOC 散发关键参数的影响       | 王元正，孙丽华，于雪斐<br>赵 静，熊建银                           |
| 15:54-15:56    | P-104 | 203459             | 多孔介质参数对容积式吸热器传热影响研究          | 申文然，刘 赟，赵伯阳<br>李永华                               |
| 15:56-15:58    | P-105 | 203464             | 蒸发诱导含液多孔材料中物质扩散研究            | 王雪锋，孙山有铭<br>贾朋朋，徐 峰，冯上升                          |
| 15:58-16:00    | P-106 | 203468             | 导热系数对带有空穴的椭球形颗粒堆传热特性影响的研究    | 徐纪国，郑 斌，孙 鹏<br>张 凯，神英凯，常润泽<br>刘永启                |
| 16:00-16:02    | P-107 | 203471             | 力学过程对 EGS 储层水流阻抗的影响分析        | 王昌龙，鲁进利，孙彦红                                      |
| 16:02-16:04    | P-108 | 203473             | 波纹型流道质子交换膜燃料电池性能研究           | 尹仁杰，白 帆，何 璞<br>戴艳俊，陶文铨                           |
| 16:04-16:06    | P-109 | 203476             | 单井回灌承压含水层数值模拟研究              | 宋超凡，马 凌，杨 轩<br>尹洪梅，赵 军                           |
| 16:06-16:08    | P-110 | 203480             | 层级多孔芯体三明治结构对流换热特性研究          | 孙山有铭，冯上升<br>卢天健                                  |

|                 |       |        |                                               |                                            |
|-----------------|-------|--------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 16:08-16:10     | P-111 | 203484 | 有效传热角度对颗粒间传热特性的影响                             | 张 凯, 孙 鹏, 郑 斌<br>徐纪国, 韩晓标, 王振领<br>王全振, 刘永启 |
| 16:10-16:12     | P-112 | 203486 | 氧化铝涂层对镍泡沫骨架辐射特性的影响                            | 刘 博, 侯凌霄, 陈 学<br>夏新林                       |
| 16:12-16:14     | P-113 | 203492 | 超临界压力 CO <sub>2</sub> 在颗粒烧结与 W 型多孔介质中对流换热数值模拟 | 程志龙, 胥蕊娜, 姜培学                              |
| 16:14-16:16     | P-114 | 203512 | 含冰非饱和土壤导热分析模型及应用                              | 秦 芮, 王志国, 刘立君<br>杨文哲, 李 栋, 宋永臣             |
| 16:16-16:18     | P-115 | 203518 | 分子模拟研究 Mg-MOF-74 吸附工业废气中的 CS <sub>2</sub>     | 李 婕, 刘佳祥, 陶文铨<br>李 卓                       |
| 16:18-16:20     | P-116 | 203521 | 介孔二氧化硅的双重孔隙导热特性研究                             | 黄 超, 崔 柳, 魏高升<br>杜小泽                       |
| 16:20-16:22     | P-117 | 203524 | 单井抽灌承压含水层数值模拟研究                               | 宋超凡, 尹洪梅, 马 凌<br>杨 轩, 赵 军                  |
| 16:22-16:24     | P-118 | 203528 | 污染土壤多孔介质内六氯苯的热脱附处理实验研究                        | 徐 卉, 孙亚辉, 姜小祥                              |
| 16:24-16:26     | P-119 | 203531 | 含有角液膜及盐分结晶的毛细管蒸发                              | 叶 超, 吴 睿, 赵长颖                              |
| 16:26-16:28     | P-120 | 203533 | 相变蓄热管中局部嵌入金属泡沫优化研究                            | 牛朝阳, 杨肖虎, 何雅玲                              |
| 16:28-16:30     | P-121 | 203539 | 微纳多孔介质气体渗流分形蒙特卡罗模拟                            | 王 敏, 陈震宇, 申玉清<br>郁伯铭, 徐 鹏                  |
| 16:30-16:32     | P-122 | 203540 | 快速来流条件下低温平板常物性霜层一维干模态结霜模拟研究                   | 夏 斌, 徐向华, 梁新刚                              |
| 16:32-16:34     | P-123 | 203541 | 基于多孔介质果蔬干燥热湿传递机理研究                            | 苑绍迪, 张大鹏, 贾斌广<br>刘 芳                       |
| 16:34-16:36     | P-124 | 203546 | 复合相变材料相变过程的 LBM 模拟                            | 李 松, 周文宁, 冯妍卉<br>林 林                       |
| 16:36-16:38     | P-125 | 203547 | 面向电池热管理的多孔介质复合相变材料的产热耦合传热特性研究                 | 苏国锴, 张孝春, 林俊江<br>刘爱华, 庄依杰                  |
| 16:38-16:40     | P-126 | 203548 | 用于飞机高压除湿式环控系统的膜除湿器数值仿真研究                      | 袁卫星, 侯佳琪, 杨 波<br>郑天启                       |
| 16:40-16:42     | P-127 | 203554 | 纳米溴化锂溶液饱和蒸汽压力和传质特性的实验研究                       | 王 月, 王 刚, 张群力<br>徐荣吉, 刘 芳, 董佩文             |
| 16:42-16:44     | P-128 | 203556 | 一种阶梯状 PEMFC 双极板流道设计                           | 陈 曦, 陈 耀, 刘 骞<br>徐江海, 刘芹孝, 方 叶<br>贺凌轩, 万忠民 |
| 休息: 16:44-17:00 |       |        |                                               |                                            |
| 17:00-18:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流             |                                            |

## 分会场 5-分析测量方法

时间：11 月 28 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼二楼深圳厅

|                |       |                                                                               |                                    |
|----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 执行主席：李炳熙，李 栋   |       |                                                                               |                                    |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 粗糙表面材料复折射率椭偏测量及高精度反演方法                                                        | 裘 俊                                |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 基于高速纹影成像的三维粒子追踪测速方法研究                                                         | 王 倩                                |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 航空发动机陶瓷基复合材料热端部件热分析方法                                                         | 毛军逵                                |
| 休息：15:30-15:40 |       |                                                                               |                                    |
| 15:40-15:42    | P-129 | 203009 高温等离子体磁流体加速性能的数值研究                                                     | 鹿 鹏，叶启航，李 来<br>黄护林，张圣武，李益文         |
| 15:42-15:44    | P-130 | 203012 螺旋折流板管壳式换热器壳侧碳氢工质流型实验研究                                                | 杨果成，李 康                            |
| 15:44-15:46    | P-131 | 203021 不同阴影条件对光伏电池输出性能的影响                                                     | 邹佳朴，谢华清，吴子华<br>王元元，栾福园，丁苏莹         |
| 15:46-15:48    | P-132 | 203023 半熔融高炉渣在移动床中物相演化的数值模拟                                                   | 张 真，冯妍卉，邱 琳<br>高 洁，张欣欣             |
| 15:48-15:50    | P-133 | 203052 DYNAMIC THERMAL PERFORMANCE OF MOLTEN-SALT PACKED-BED THERMOCLINE TANK | ELSaeed Saad ELSihy<br>廖志荣，徐 超，杜小泽 |
| 15:50-15:52    | P-134 | 203064 非均匀热源半导体热电器件优化设计                                                       | 户雯婷，高德扬，孟境辉<br>陆 规                 |
| 15:52-15:54    | P-135 | 203071 金字塔型强化翅片管束通道内流动与传热特性的数值研究                                              | 贾文婧，林志敏，张 宇<br>张 洁，张永恒，王良璧         |
| 15:54-15:56    | P-136 | 203084 基于热量流法的服务器液冷系统整体优化                                                     | 余道广，刘 昱，崔 峥<br>邵 卫                 |
| 15:56-15:58    | P-137 | 203090 一种基于时间-空间耦合约束的多帧三维粒子追踪测速算法                                             | 吴 羽，王 倩，赵长颖                        |
| 15:58-16:00    | P-138 | 203104 电极压缩对液流电池性能及流动传质的影响研究                                                  | 田韞祎，张竹茜                            |
| 16:00-16:02    | P-139 | 203116 基于层板冲击射流的高速电主轴水冷系统热特性分析                                                | 税琳棋，焦宇琳，李 艳<br>高 峰，李法敬             |
| 16:02-16:04    | P-140 | 203117 基于构形理论的平板太阳能集热器优化设计                                                    | 石俊朝，陈林根，戈延林                        |
| 16:04-16:06    | P-141 | 203137 石英玻璃内重力下落式固体颗粒吸热器的传热特性研究                                               | 聂辅亮                                |
| 16:06-16:08    | P-142 | 203139 圆盘雾化器的液体流动特性与雾化特性实验研究                                                  | 彭超华，刘忠飞，倪培永<br>喜冠南                 |
| 16:08-16:10    | P-143 | 203140 扭曲椭圆管套管换热器壳侧流动传热特性                                                     | 罗 超，宋克伟，张 强<br>王良璧                 |

|                 |       |                                   |                               |                                     |
|-----------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 16:10-16:12     | P-144 | 203143                            | 绕花丝线圈长度对管内流动与传热特性影响的实验研究      | 党伟, 郭钰乾, 张渊<br>孙宁, 王良璧              |
| 16:12-16:14     | P-145 | 203155                            | 基于冲击冷却的 RBCC 引射火箭局部热防护数值模拟    | 万昊, 李文强, 秦飞<br>魏祥庚, 袁彪              |
| 16:14-16:16     | P-146 | 203161                            | 基于大尺寸电池产热特性的冷板散热研究            | 杨成亮, 贾力, 任洪磊<br>党超                  |
| 16:16-16:18     | P-147 | 203166                            | 叠加静磁场下电磁悬浮熔融液滴振荡变形行为和表面张力测量研究 | 冯林, 石万元                             |
| 16:18-16:20     | P-148 | 203182                            | 电化学蚀刻法制备高温合金换热器流道的实验研究        | 张廉洁, 邓天瑞, 曾敏<br>马挺, 王秋旺             |
| 16:20-16:22     | P-149 | 203190                            | 超薄铝膜内部孔道的热阻碍效应                | 欧阳裕新, 邱琳<br>冯妍卉, 张欣欣                |
| 16:22-16:24     | P-150 | 203193                            | 管间距对水平管降膜滴状流流动的影响             | 陈学硕, 王杰, 卢涛<br>陈学, 盛江, 陈轩           |
| 16:24-16:26     | P-151 | 203194                            | 盐水溶液跨混合纤维素膜扩散机制的定量可视化实验研究     | 张巧格, 陈林                             |
| 16:26-16:28     | P-152 | 203220                            | 三分仓回转式空预器换热性能数值研究             | 袁宝强, 王伟<br>木巴来克·都尔买提<br>王湛, 陈岩, 杜文静 |
| 16:28-16:30     | P-153 | 203240                            | 湿化循环燃机回热器加压湿空气流动换热特性研究        | 韩增孝, 郭江峰, 张海燕<br>陈俊霖, 淮秀兰           |
| 16:30-16:32     | P-154 | 203248                            | 强化环状热电发电系统热端吸热优化其性能的研究        | 王俊丽, 周亚杰, 谢华清<br>王元元, 李奕怀, 毛建辉      |
| 16:32-16:34     | P-155 | 203254                            | 模块化热控技术及其在低轨卫星中的应用            | 胡幅杰, 陈余军, 王敏<br>周江, 陶家生, 李一帆<br>刘百麟 |
| 16:34-16:36     | P-156 | 203255                            | 降膜蒸发器列间液膜流动特性数值研究             | 姚卓良, 赵创要, 樊菊芳<br>李安桂                |
| 16:36-16:38     | P-157 | 203261                            | 2-甲基呋喃瞬态喷雾撞击壁面的动态传热实验研究       | 梁樵, 刘承佳, 张璐<br>周致富, 陈斌              |
| 16:38-16:40     | P-158 | 203263                            | 影响扇形喷嘴喷雾角的几何因素研究              | 吴文庆, 杜小泽                            |
| 16:40-16:42     | P-159 | 203267                            | 基于等效电方法的空气源热泵供暖系统热力性能分析与评价    | 黄东升, 张堃                             |
| 16:42-16:44     | P-160 | 203269                            | 基于折流式冷板的电池热管理系统流动传热特性和结构优化    | 吴晨辉, 王增鹏, 赵佳腾<br>饶中浩                |
| 休息: 16:44-17:00 |       |                                   |                               |                                     |
| 17:00-18:00     | 展报交流  | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                               |                                     |

## 分会场 6-对流传热传质

时间：11 月 28 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼二楼汕头厅

|                |       |                          |                                   |                        |
|----------------|-------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 执行主席：徐进良，焦 魁   |       |                          |                                   |                        |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 氢能领域的流动和热质传输创新需求         |                                   | 明平文                    |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 纤维微流体燃料电池内传质及电化学转化特性     |                                   | 叶丁丁                    |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 室内环境污染物释放传质特性            |                                   | 熊建银                    |
| 15:30-16:10    | 特邀报告  | 超临界流体换热设备的特性与设计：热边界条件的影响 |                                   | 李舟航                    |
| 休息：16:10-16:20 |       |                          |                                   |                        |
| 16:20-16:22    | P-161 | 203010                   | 中间填充泡沫金属通道的流动及传热研究                | 李 琪，任 浩                |
| 16:22-16:24    | P-162 | 203015                   | 横掠椭圆管束的流动换热和非线性特性分析               | 李易蓉，杨 荣，张 政            |
| 16:24-16:26    | P-163 | 203033                   | 超临界压力硅油 MM 竖直管内传热恶化机理研究           | 王永杰，付 建，全永凯<br>董萃思     |
| 16:26-16:28    | P-164 | 203034                   | 涡流发生器强化暖气片散热特性数值模拟                | 李海珠，闵春华，王 坤<br>解立垚     |
| 16:28-16:30    | P-165 | 203037                   | 低强度直流磁场下去离子水和盐水的冷冻过程对比研究          | 王怡然，谭更彬，杜东兴<br>李 涛     |
| 16:30-16:32    | P-166 | 203038                   | 基底微结构对纳米流体液滴热毛细对流影响的数值研究          | 姜燕妮，苏俊杰，李韞良<br>周小明     |
| 16:32-16:34    | P-167 | 203042                   | 矩形槽斜孔层板流动换热特性的数值研究                | 徐 亮，赵 旭，云 雪<br>高建民，李云龙 |
| 16:34-16:36    | P-168 | 203044                   | 顺排三维肋扁管管束流动换热特性的数值模拟研究            | 杨 翔，贾金奎，丁玉栋<br>李振中，廖 强 |
| 16:36-16:38    | P-169 | 203055                   | 过冷流动沸腾 CHF 特性实验研究                 | 郭榆生，刘 萍，张蔓蔓<br>秦广进     |
| 16:38-16:40    | P-170 | 203058                   | 微通道换热公式应用于水和制冷剂的适用性评价             | 何 雯，赵崇岩，赵陈儒<br>薄涵亮     |
| 休息：16:40-17:00 |       |                          |                                   |                        |
| 17:00-18:00    | 展报交流  |                          | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                        |

## 推荐青年优秀论文口头/展报报告

时间：11 月 28 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼二楼佛山厅

|                                                              |        |                                       |                                           |                            |
|--------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
| 执行主席：刘 伟                                                     |        |                                       |                                           |                            |
| 评审专家：刘 伟，梁新刚，夏新林，吕树申，唐大伟，朱 恂，吴慧英，谢华清，李 强，张立志，<br>罗小兵，唐桂华，冯妍卉 |        |                                       |                                           |                            |
| 推荐青年优秀论文口头报告部分（每人 15 分钟）                                     |        |                                       |                                           |                            |
| 13:30-13:45                                                  | 203163 | 基于电极材料表面改性的锂电池热质传递及热安全性研究             |                                           | 吕培召，杨春晖，沈仕轩<br>霍宇涛，饶中浩     |
| 13:45-14:00                                                  | 203361 | 孔隙尺度 CO <sub>2</sub> -油降压过饱和析出实验研究    |                                           | 黄 峰，胥蕊娜，姜培学                |
| 14:00-14:15                                                  | 203277 | 纳秒脉冲激光作用下激光特性对金纳米球光声响应影响研究            |                                           | 孙建平，刘少斌，任亚涛<br>齐 宏         |
| 14:15-14:30                                                  | 203561 | 基于贝叶斯优化的非周期性多层膜选择性辐射器设计               |                                           | 张文斌，王博翔，赵长颖                |
| 14:30-14:45                                                  | 203224 | 舰船核动力二回路系统除氧器多目标优化设计                  |                                           | 付 媛，李彦军，赵家睿<br>史建新，张国磊，王佳星 |
| 14:45-15:00                                                  | 203227 | 飞行器热管理系统的热量流建模及优化                     |                                           | 赵 甜，贺克伦，陈 群                |
| 15:00-15:15                                                  | 203318 | TiO <sub>2</sub> /NEPCM 纳米悬浮液的设计与性能研究 |                                           | 贾莉斯，汪嘉城，陈 颖<br>莫松平，刘 刚，陈润泽 |
| 15:15-15:30                                                  | 203388 | 量子点白光 LED 中内嵌式导热支架的应用                 |                                           | 杨 烜，周姝伶，马预谱<br>余兴建，罗小兵     |
| 休息：15:30-15:40                                               |        |                                       |                                           |                            |
| 15:40-15:55                                                  | 203424 | 亲疏水性电极表面纳米气泡生成行为的分子动力学模拟              |                                           | 奚文静，冯 浩，刘 东<br>张 莹，李 强     |
| 15:55-16:10                                                  | 203431 | 基于第一性原理的 Mn 纳米线掺杂二维 SnSe 热电性能研究       |                                           | 李一斐，唐桂华，张 敏<br>赵 欣         |
| 16:10-16:25                                                  | 203545 | 管式吸热器熔盐内部温度分布对其稳态及动态光热耦合特性的影响分析       |                                           | 王文奇，何雅玲，陶文铨                |
| 推荐青年优秀论文展报部分（每人 2 分钟报告+展报交流）                                 |        |                                       |                                           |                            |
| 16:25-16:27                                                  | P-001  | 203031                                | 相似分析导出燃料电池相似准则数                           | 白 帆，雷 乐，陈 黎<br>陈 磊，戴艳俊，陶文铨 |
| 16:27-16:29                                                  | P-002  | 203060                                | 液态金属横掠管束换热数值研究                            | 谢箫阳，赵后剑，高伟凯<br>李晓伟，吴莘馨，牛风雷 |
| 16:29-16:31                                                  | P-003  | 203070                                | β-Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 的机器学习势函数 | 刘源斌，杨家跃，曹炳阳                |
| 16:31-16:33                                                  | P-004  | 203083                                | 均匀与非均匀翅片对级联相变储热系统热性能强化的研究                 | 李朋达，田紫芊，徐 超<br>廖志荣，巨 星，杜小泽 |

|                 |       |        |                                      |                                       |
|-----------------|-------|--------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 16:33-16:35     | P-005 | 203092 | 考虑副反应的锌镍单液流电池瞬态传质特性分析                | 姚寿广, 周 锐, 阚 新<br>程 杰                  |
| 16:35-16:37     | P-006 | 203096 | 改性氧化石墨烯/炭黑填充天然橡胶的高温磨损性能研究            | 马连湘, 张庆玲, 关新欣<br>邹昭轩, 王泽鹏, 宋君萍        |
| 16:37-16:39     | P-007 | 203208 | 余热回收装置中管道排布对气固换热特性影响                 | 唐恩民, 张媛媛, 丁 静<br>陆建峰                  |
| 16:39-16:41     | P-008 | 203210 | 超声波辅助再生活性氧化铝系统性能与能耗特性的试验与预测研究        | 牟新竹, 陈振乾                              |
| 16:41-16:43     | P-009 | 203213 | 单层/多层二硫化钼薄膜的热导率和整流效应的实验研究            | 杨 啸, 郑兴华, 杨 征<br>张 挺, 陈海生, 周学志        |
| 16:43-16:45     | P-010 | 203265 | 多孔介质内流动沸腾微观模型实验研究                    | 胡皓玮, 胥蕊娜, 姜培学                         |
| 16:45-16:47     | P-011 | 203288 | CO <sub>2</sub> 地质封存中重力对气水两相流动特性影响研究 | 王思佳, 吕鹏飞, 刘 瑜<br>宋永臣, 蒋兰兰             |
| 16:47-16:49     | P-012 | 203294 | 连续冷冻铸造制备超长定向孔隙毛细芯                    | 林 涛, 全晓军, 郑 平                         |
| 16:49-16:51     | P-013 | 203302 | 多孔介质中气泡卡阻的可视化实验研究                    | 张智昊, 吴 睿, 赵长颖                         |
| 16:51-16:53     | P-014 | 203310 | 采用阴/阳极通流的热再生氨电池性能                    | 张永胜, 张 亮, 李 俊<br>付 乾, 朱 恂, 廖 强<br>石 雨 |
| 16:53-16:55     | P-015 | 203417 | 润滑油在内插涡产生器管内流动与传热特性的数值分析             | 强国智, 林志敏, 刘树山<br>张永恒, 王良璧             |
| 16:55-16:57     | P-016 | 203493 | 一种错列式流道结构 SOFC 的性能分析                 | 李星辰, 王 珂, 王永庆<br>陈 伟, 刘佳奇             |
| 休息: 16:57-17:10 |       |        |                                      |                                       |
| 17:10-18:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请留在本会场作展报交流           |                                       |

## 华为电子散热技术交流会

时间：11 月 28 日 下午 14:00-18:00 地点：2 号楼三楼湛江厅

|                |                             |     |
|----------------|-----------------------------|-----|
| 执行主席：陈 颖       |                             |     |
| 14:00-14:25    | 智能自适应热管理技术                  | 李 强 |
| 14:25-14:50    | 电子器件热管理：机理、材料与结构            | 曹炳阳 |
| 14:50-15:15    | 超薄 VC 探究                    | 吕树申 |
| 15:15-15:40    | 基于芯片热管理目标的液冷散热研究进展汇报        | 辛公明 |
| 休息：15:40-15:50 |                             |     |
| 15:50-16:15    | 微通道热沉内汽液两相流动与相变传热的数值仿真方法与进展 | 潘振海 |
| 16:15-16:40    | 高效散热技术与产品研发                 | 淮秀兰 |
| 16:40-17:05    | 微系统先进热管理技术                  | 王 玮 |
| 17:05-17:30    | 压电泵及相关器件的设计和应用              | 鲁圣国 |
| 17:30-17:55    | 铌酸钾钠基无铅压电材料与器件              | 姚方周 |

## 传热传质分会青年工作委员会会议

时间：11 月 28 日 下午 16:00-18:00 地点：3 号楼四楼 3410 会议室

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 16:00-18:00 | 中国工程热物理学会传热传质分会青年工作委员会会议 |
|-------------|--------------------------|

## 数峰科技宣讲会

时间：11 月 28 日 晚上 19:30-21:00 地点：3 号楼四楼 3410 会议室

|             |         |
|-------------|---------|
| 19:30-21:00 | 数峰科技宣讲会 |
|-------------|---------|

# 学术论文分会交流（11 月 29 日上午）

## 分会场 1-对流传热

时间：11 月 29 日 上午 08:00-12:00 地点：2 号楼一楼羊城厅

|                |       |                                              |                            |
|----------------|-------|----------------------------------------------|----------------------------|
| 执行主席：杨 荣，李友荣   |       |                                              |                            |
| 08:00-08:40    | 特邀报告  | 大型结冰风洞中的传热传质问题                               | 易 贤                        |
| 08:40-09:20    | 特邀报告  | 单相强制对流强化传热技术的统一性能评价方法及其应用                    | 冀文涛                        |
| 09:20-10:00    | 特邀报告  | 基于自适应湍流模拟方法的复杂对流传热高精度数值计算                    | 韩省思                        |
| 休息：10:00-10:10 |       |                                              |                            |
| 10:10-10:12    | P-001 | 203066 串行排列双圆柱流致振动及换热特性研究                    | 丁 林，何昊宇，杨佐美<br>张 力，吴春梅     |
| 10:12-10:14    | P-002 | 203069 垂直下降管内超临界 CO <sub>2</sub> 传热特性研究      | 吕志昊，朱晓静，张瑞曾<br>杜 鑫         |
| 10:14-10:16    | P-003 | 203073 R410A 在水平单管管外沸腾换热性能研究                 | 刘鹏鹏，黄理浩，陈建红<br>陶乐仁，周 卓，黄嘉宇 |
| 10:16-10:18    | P-004 | 203082 百叶窗翅片管传热流动特性数值模拟与优化设计                 | 吴嘉丰，刘志春，刘 伟                |
| 10:18-10:20    | P-005 | 203087 微肋阵列强化芯片射流冷却性能研究                      | 高 伟，张剑飞，屈治国                |
| 10:20-10:22    | P-006 | 203088 扭转矩形管内二次流对强化传热的贡献                     | 郭安宁，王良璧                    |
| 10:22-10:24    | P-007 | 203091 氧/环己烷混合气体 Rayleigh-Bénard 对流数值模拟      | 张 利，胡宇鹏，于佳佳<br>吴春梅，李友荣     |
| 10:24-10:26    | P-008 | 203095 粒化仓内颗粒群流动换热的数值模拟                      | 高 洁，冯妍卉，冯黛丽<br>张欣欣         |
| 10:26-10:28    | P-009 | 203098 竖直三维外肋管自然对流换热特性                       | 丁玉栋，邓 斌，廖 强<br>朱 恂，罗华东，张文鹤 |
| 10:28-10:30    | P-010 | 203102 基于电流体动力效应的波状通道内强化换热                   | 黄凌峰，王晓东                    |
| 10:30-10:32    | P-011 | 203121 电池热管理冷板流动传热特性及强化研究                    | 姜 威，赵佳腾，饶中浩                |
| 10:32-10:34    | P-012 | 203135 四角切圆流场流动中的非线性现象研究                     | 王文帅，杨 荣，王治云<br>李 凌         |
| 10:34-10:36    | P-013 | 203136 轴向导热对印刷电路板式换热器换热性能影响                  | 唐凌虹，杨博皓                    |
| 10:36-10:38    | P-014 | 203144 微通道结构变化引起的系统热阻特性分析                    | 赵思童，袁 雪，高 虹<br>张慧颖，闫素英     |
| 10:38-10:40    | P-015 | 203147 超临界 CO <sub>2</sub> 圆管内竖直向上流动传热特性数值模拟 | 王科技，石 岩，杜文静                |

|                 |       |        |                                   |                                |
|-----------------|-------|--------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 10:40-10:42     | P-016 | 203148 | 飞行器设备舱内自然对流的 Fluent 及 MHT 模拟对比    | 秦 颂, 戴艳俊, 凌 空<br>张 帅, 陶文铨      |
| 10:42-10:44     | P-017 | 203151 | 尾气参数对中间介质型温差发电器的性能影响              | 葛明慧, 李振华, 闫向阳<br>赵玉龙, 王世学      |
| 10:44-10:46     | P-018 | 203152 | 不同流向超临界压力 RP-3 传热恶化实验研究           | 焦 思, 李素芬, 浦 航<br>东 明, 尚 妍      |
| 10:46-10:48     | P-019 | 203153 | 水雾准等温压缩空气效率特性的研究                  | 虞启辉, 王前程, 王海宇<br>张业明           |
| 10:48-10:50     | P-020 | 203168 | 磁场下准二维后台阶流动与传热数值研究                | 樊宇昌, 陈 龙, 倪明玖                  |
| 10:50-10:52     | P-021 | 203170 | 新型翼型扰流柱冷却通道流动与换热数值研究              | 贾 宁, 靳 伟, 武俊梅<br>雷 蒋, 冀文涛      |
| 10:52-10:54     | P-022 | 203179 | 超临界二氧化碳流动传热不稳定性研究                 | 梁兴光, 王智彬, 陈 颖<br>罗向龙, 李玉秀      |
| 10:54-10:56     | P-023 | 203180 | 某型斜流驻涡燃烧室火焰筒冷却结构优化研究              | 孙玉奇, 张净玉, 王 龙<br>何小民           |
| 10:56-10:58     | P-024 | 203184 | 大温差下超临界压力 LNG 不稳定传热的数值分析          | 杨 帆, 李 琳, 姜文全<br>孙祥锐, 王 超, 唐浩然 |
| 10:58-11:00     | P-025 | 203185 | 扰流结构对微通道流动沸腾换热特性影响的数值研究           | 郭 雯, 郭 勇, 朱传勇<br>丁 斌, 段欣悦, 巩 亮 |
| 11:00-11:02     | P-026 | 203187 | 近壁双侧圆柱绕流对平板传热特性的影响                | 尹广洲, 喜冠南                       |
| 11:02-11:04     | P-027 | 203212 | 液滴撞击圆柱壁面后液膜最大扩展长度的理论分析            | 罗 佳, 吴双应, 肖 兰<br>陈志莉           |
| 11:04-11:06     | P-028 | 203215 | 冷却流分段注入对超声速气膜冷却的影响                | 倪 航, 王明军, 彭 威<br>姜培学           |
| 11:06-11:08     | P-029 | 203216 | 某航空器热试验系统降温过程的数值模拟                | 张婉雨, 吴静怡, 黄永华                  |
| 休息: 11:08-11:15 |       |        |                                   |                                |
| 11:15-12:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                |

## 分会场 2-热管理技术

时间：11 月 29 日 上午 08:00-12:00 地点：2 号楼一楼茂名厅

|                |       |                    |                                                    |                            |
|----------------|-------|--------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|
| 执行主席：汪双凤，饶中浩   |       |                    |                                                    |                            |
| 08:00-08:40    | 特邀报告  | 大功率 LED 散热多学科优化研究  |                                                    | 周俊杰                        |
| 08:40-09:20    | 特邀报告  | 极高热流密度多尺度自适应散热特性研究 |                                                    | 陆 规                        |
| 09:20-10:00    | 特邀报告  | 电子热管理系统的能质可控传递及应用  |                                                    | 褚雯霄                        |
| 休息：10:00-10:10 |       |                    |                                                    |                            |
| 10:10-10:12    | P-030 | 203056             | 脉冲式喷雾冷却皮肤冷保护效果的动物实验评估                              | 辛 慧，周致富，陈 斌<br>李 东，余方博     |
| 10:12-10:14    | P-031 | 203118             | 基于 BP 神经网络的血管深度光谱反演                                | 高 尚，陈 斌，李 东                |
| 10:14-10:16    | P-032 | 203247             | 管道流场光学窗口液滴形变对激光传输的影响                               | 王 迪，吕 妍，李 栋<br>王明吉         |
| 10:16-10:18    | P-033 | 203258             | 双轴应变对 MoS <sub>2</sub> /WS <sub>2</sub> 异质结热电性能的影响 | 赵 欣，唐桂华，李一斐<br>张 敏         |
| 10:18-10:20    | P-034 | 203262             | 基于传热-扩散-反应耦合模型的 C/SiC 复合材料氧化烧蚀过程的细观数值模拟研究          | 孟令军，李明佳，李 冬<br>孙陈诚，徐晓亮     |
| 10:20-10:22    | P-035 | 203264             | 多物理场下钙基热化学储热反应器工况的数值研究                             | 韩兴超，徐会金，赵长颖                |
| 10:22-10:24    | P-036 | 203276             | 可压两相磁流体发电的数值研究                                     | 方日亮，黄护林，王彦利<br>李 来，鹿 鹏     |
| 10:24-10:26    | P-037 | 203279             | 脉动进口下 T 型通道流场动态模态分解                                | 李 彤，苏 博，林 梅<br>柯汉兵，王秋旺     |
| 10:26-10:28    | P-038 | 203280             | 微通道分叉管内磁性液滴生成数值模拟                                  | 张 帅，凌 空，陶文铨                |
| 10:28-10:30    | P-039 | 203286             | 涡流管能量分离与二次流强度关系研究                                  | 周 硕，王良璧                    |
| 10:30-10:32    | P-040 | 203289             | 逆流式冷却塔传热传质的仿真研究                                    | 袁成伟，胡卓焕，杨 茉                |
| 10:32-10:34    | P-041 | 203290             | 能质输运对采后果实呼吸热的耦合作用                                  | 王冠邦, 张信荣                   |
| 10:34-10:36    | P-042 | 203297             | PEMFC 扩散层湿润改性表面液滴流动规律                              | 王誉霖, 支庆焱, 刘 涛,<br>王晓艾, 刘圣春 |
| 10:36-10:38    | P-043 | 203301             | 755 nm 翠绿宝石激光照射下血管损伤机理的理论研究                        | 陈 斌，程 璐，贾 浩                |
| 10:38-10:40    | P-044 | 203303             | 超临界水在螺旋管内流动换热数值模拟                                  | 张婧怡，孙宝芝，于祥<br>赵智睿，吴宛泽      |

|                 |       |                                   |                                       |                                |
|-----------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 10:40-10:42     | P-045 | 203312                            | 物理/化学黏附率对高超声速飞行器表面催化加热特性的影响研究         | 李 芹, 杨肖峰, 杜雁霞<br>董 威           |
| 10:42-10:44     | P-046 | 203314                            | 锂空气电池碳纳米管电极表面反应路径及产物生长机制              | 伊小萍, 刘训良, 周文宁<br>豆瑞峰           |
| 10:44-10:46     | P-047 | 203323                            | 磁感应热疗热籽排布方式的研究                        | 张宏波, 王 珂, 安 博<br>王永庆, 张 璐      |
| 10:46-10:48     | P-048 | 203326                            | 密闭低温贮箱中蒸发冷凝过程的高效率瞬态数值模拟方法             | 左忠琪, 邹震峰, 蒋文兵<br>黄永华           |
| 10:48-10:50     | P-049 | 203335                            | 蓄热式燃料电池热管理系统低温运行性能研究                  | 叶 立, 谢小辉, 陈 宇<br>万腾飞, 胡 林      |
| 10:50-10:52     | P-050 | 203345                            | 底部加热矩形腔内固液相变                          | 张 政, 杨 荣                       |
| 10:52-10:54     | P-051 | 203346                            | 阻塞效应对低气压管道高速列车气动加热影响研究                | 余秋君, 杨肖峰, 牛纪强<br>睦 洋, 杜雁霞, 袁艳平 |
| 10:54-10:56     | P-052 | 203503                            | 极高热流密度的降级散热及耦合优化                      | 李宇婷, 陆 规, 徐 超                  |
| 10:56-10:58     | P-053 | 203513                            | 超临界 CO <sub>2</sub> 印刷电路板式换热器流动换热实验研究 | 成克用, 周敬之, 张虎忠<br>淮秀兰, 郭江峰      |
| 10:58-11:00     | P-054 | 203516                            | 磁介质感应加热与生物传热耦合分析                      | 张宏波, 王 珂, 王永庆<br>安 博, 张 璐      |
| 11:00-11:02     | P-055 | 203517                            | 纯电动汽车直接式热泵空调控制策略优化                    | 叶 立, 胡 林, 张梦伢<br>谢小辉, 万腾飞, 杨 荣 |
| 11:02-11:04     | P-056 | 203538                            | 间歇排气工况下蒸气冷却屏瞬态传热特性                    | 蒋文兵, 赵芷慧, 左忠琪<br>黄永华, 李 鹏, 孙培杰 |
| 11:04-11:06     | P-057 | 203542                            | 乳品行业低温余热回收系统性能分析                      | 王 瑞, 李 斌, 邵 坤<br>崔 峥, 邵 卫      |
| 11:06-11:08     | P-058 | 203562                            | 高发射率涂层换热器辐射强化研究                       | 俎红叶, 戴 巍, 李 永<br>李 珂, 李江涛      |
| 休息: 11:08-11:15 |       |                                   |                                       |                                |
| 11:15-12:00     | 展报交流  | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                       |                                |

## 分会场 3-强化传热材料

时间：11 月 29 日 上午 08:00-12:00 地点：2 号楼一楼揭阳厅

|                |       |                                    |                                       |
|----------------|-------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 执行主席：杜小泽，陈 蓉   |       |                                    |                                       |
| 08:00-08:40    | 特邀报告  | 低维复合体系强化传热                         | 于 伟                                   |
| 08:40-09:20    | 特邀报告  | 纳米复合相变材料微观界面行为及性能强化机理研究            | 陶于兵                                   |
| 09:20-10:00    | 特邀报告  | 数值传热与镍基高温合金材料的高通量制备                | 周 萍                                   |
| 休息：10:00-10:10 |       |                                    |                                       |
| 10:10-10:12    | P-059 | 203022 机器学习预测多孔介质导热--基于有明确物理含义的描述符 | 魏 晗, 鲍 华, 阮修林                         |
| 10:12-10:14    | P-060 | 203025 NCTBCs 低散热内燃机活塞传热与热负荷研究     | 姚志敏, 朱启辉                              |
| 10:14-10:16    | P-061 | 203035 散热环境对电池散热性能的影响研究            | 吴学红, 高 磊, 王强伟<br>王 凯, 王燕令, 陈 恒        |
| 10:16-10:18    | P-062 | 203039 基于 TPS 法的涂层材料导热系数反演方法       | 卢国鹏, 陈 学, 孙 创<br>夏新林                  |
| 10:18-10:20    | P-063 | 203045 18650 锂电池轴向导热系数测量           | 徐佩琛, 黄 建, 王培勇                         |
| 10:20-10:22    | P-064 | 203062 储能电池的热仿真及其产热分析              | 欧阳叶郁, 顾万选<br>郭 韵                      |
| 10:22-10:24    | P-065 | 203113 基于混合热管理系统的动力电池低温加热性能研究      | 吴学红, 王 凯, 马西锋<br>高 磊, 王燕令, 王怡滢<br>余文露 |
| 10:24-10:26    | P-066 | 203133 改性氧化石墨烯/炭黑填充天然橡胶复合材料性能的研究   | 王泽鹏, 段信武, 关新欣<br>张庆玲, 邹昭轩, 马连湘        |
| 10:26-10:28    | P-067 | 203141 PbTe 晶格热导率的异常压力依赖性          | 张 敏, 唐桂华, 李一斐<br>赵 欣                  |
| 10:28-10:30    | P-068 | 203169 旋转环形液池内双组分溶液热毛细对流研究         | 朱承志, 彭 岚, 于佳佳<br>李友荣                  |
| 10:30-10:32    | P-069 | 203171 金属在中低温下的热输运与魏德曼-弗兰兹定律       | 李寿航, 童 贞, 张新宇<br>鲍 华                  |
| 10:32-10:34    | P-070 | 203177 中深层单井采灌系统流动与传热解析模型构建        | 马 凌, 邹红丽, 杨 轩<br>尹洪梅, 宋超凡, 赵 军        |
| 10:34-10:36    | P-071 | 203181 飞秒激光时域热反射法研究掺杂对单晶硅热输运性能的影响  | 樊轩辉, 周 敬, 张中印<br>祝 捷, 唐大伟             |
| 10:36-10:38    | P-072 | 203183 寒区玻璃围护结构节能研究                | 杨瑞桐, 李 栋, 刘昌宇<br>吴洋洋                  |
| 10:38-10:40    | P-073 | 203192 新型多级孔碳负载聚乙二醇复合材料蓄传热特性研究     | 于泽沛, 冯黛丽, 冯妍卉<br>张欣欣                  |

|                 |       |                                   |                         |                                |
|-----------------|-------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 10:40-10:42     | P-074 | 203200                            | 单个 ZIF-8 晶体热导率的原位测量     | 黄 俊, 樊傲然, 夏潇潇<br>李 松, 张 兴      |
| 10:42-10:44     | P-075 | 203203                            | 某型一体化喷嘴热防护方案设计          | 郑 媛, 张净玉, 孙玉奇<br>何小民           |
| 10:44-10:46     | P-076 | 203238                            | SPCMW 玻璃窗光热性能及其对室内热环境影响 | 张桐赫, 李 栋, 张成俊<br>马令勇, 李 清, 张 姝 |
| 10:46-10:48     | P-077 | 203274                            | 从理想到实际表面润湿特性的探究         | 谷昊昊, 王 昊, 刘 乔                  |
| 10:48-10:50     | P-078 | 203296                            | 纳米颗粒对相变胶囊功能热流体传热强化特性研究  | 曹欢欣, 刘臣臻, 饶中浩                  |
| 10:50-10:52     | P-079 | 203299                            | 提升固态风扇出风强度强化 LED 散热     | 王姜博, 李小华, 王 静<br>包亚超, 朱 涛      |
| 10:52-10:54     | P-080 | 203324                            | 二维异质结中插层锂离子的迁移机制研究      | 宋东兴, 马维刚, 张 兴                  |
| 10:54-10:56     | P-081 | 203339                            | 相变屋顶传热特性数值模拟研究          | 罗祝清, 冯玲玲, 倪金鹏<br>潘冬辉, 徐洪涛      |
| 10:56-10:58     | P-082 | 203344                            | 临界点二氧化碳粘度和热导率的分子动力学模拟计算 | 姚炳贤, 刘 方, 孙华浩                  |
| 10:58-11:00     | P-083 | 203354                            | 金属纳米结构热传导的尺寸效应与温度效应     | 胡 跃, 李寿航, 鲍 华                  |
| 11:00-11:02     | P-084 | 203355                            | 界面尺寸对铜/石墨烯界面热导的影响       | 於红梅, 陶 毅, 柳 毅<br>王 聪, 王建立, 陈云飞 |
| 11:02-11:04     | P-085 | 203366                            | 基于热电制冷模块的电池热管理实验研究      | 刘朝阳, 唐爱坤, 单春贤<br>袁雪振, 李建明      |
| 11:04-11:06     | P-086 | 203376                            | 非傅里叶导热问题有限体积法的研究        | 刘 琦, 明平剑                       |
| 休息: 11:06-11:15 |       |                                   |                         |                                |
| 11:15-12:00     | 展报交流  | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                         |                                |

## 分会场 4-传热与热控技术

时间：11 月 29 日 上午 08:00-12:00 地点：2 号楼一楼梅州厅

|                |       |                |                                         |                                       |
|----------------|-------|----------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| 执行主席：王秋旺，殷勇高   |       |                |                                         |                                       |
| 08:00-08:40    | 特邀报告  | 航空航天热控技术基础研究   |                                         | 文东升                                   |
| 08:40-09:20    | 特邀报告  | 船用大扰动系统中的热疲劳问题 |                                         | 李彦军                                   |
| 09:20-10:00    | 特邀报告  | 主动调配式强化传热及其应用  |                                         | 陈健勇                                   |
| 休息：10:00-10:10 |       |                |                                         |                                       |
| 10:10-10:12    | P-087 | 203338         | 天然气水合物不同降压开采方式下产气分析                     | 王佳琪, 贺佳乐, 魏皓琦<br>韩丰旭, 葛 坤             |
| 10:12-10:14    | P-088 | 203343         | 泡沫金属辐射传输的双尺度耦合仿真方法                      | 陈红伟, 李 洋, 夏新林<br>谈和平                  |
| 10:14-10:16    | P-089 | 203419         | 有序堆积填充床内混合对流换热特性及机理的数值研究                | 曲月龙, 王 亮, 林曦鹏<br>彭 珑, 王艺斐, 陈海生        |
| 10:16-10:18    | P-090 | 203427         | 纳米流体在微通道内对流换热的数值研究                      | 张辰阳, 夏国栋, 马丹丹                         |
| 10:18-10:20    | P-091 | 203438         | 一种微通道换热器拓扑优化设计方法                        | 邹安琪, 传 瑞, 钱 芳<br>王秋旺, 赵存陆             |
| 10:20-10:22    | P-092 | 203447         | 圆管内变物性气体湍流阻力系数公式的理论推导                   | 赵后剑, 马安祥, 刘 瑶<br>李晓伟, 吴莘馨, 牛风雷        |
| 10:22-10:24    | P-093 | 203456         | 槽式集热器中螺旋波纹管的数值模拟                        | 王 维, 李炳锐, 付 康<br>丁 亮, 李炳熙             |
| 10:24-10:26    | P-094 | 203458         | 深丁胞管管内流动与传热性能研究                         | 谢 帅, 谭 煜, 申宪文<br>晏 慧, 施 军, 郭正伟<br>董超群 |
| 10:26-10:28    | P-095 | 203469         | 偏心螺旋套管环形侧换热特性数值研究                       | 罗 文, 韩怀志, 鲍泽威                         |
| 10:28-10:30    | P-096 | 203488         | 泵驱动两相系统流动稳定性的时域理论研究                     | 苏 阳, 李晓伟, 吴莘馨                         |
| 10:30-10:32    | P-097 | 203495         | 肋片冷却与气膜冷却耦合换热的数值研究                      | 靳 伟, 贾 宁, 武俊梅<br>雷 蒋, 冀文涛             |
| 10:32-10:34    | P-098 | 203499         | 等壁温和等热流圆管内插涡产生器层流对流换热特性的对比分析            | 刘树山, 林志敏, 杨泽元<br>张永恒, 王良璧             |
| 10:34-10:36    | P-099 | 203500         | 纳米流体在微通道内对流换热的数值研究                      | 张辰阳, 夏国栋, 马丹丹                         |
| 10:36-10:38    | P-100 | 203501         | 直流埋弧炉中电弧的物理特性分析                         | 黄 硕, 刘训良, 周文宁<br>豆瑞锋, 霍海龙             |
| 10:38-10:40    | P-101 | 203506         | 非均匀热流强化管内超临界压力 CO <sub>2</sub> 流动换热性能分析 | 张海燕, 郭江峰, 崔欣莹<br>淮秀兰                  |

|                 |       |                                   |                                          |                                       |
|-----------------|-------|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| 10:40-10:42     | P-102 | 203507                            | 斯特林机构形分支回热器的振荡流研究                        | 喻敏杰, 刘志春, 刘 伟                         |
| 10:42-10:44     | P-103 | 203508                            | 椭圆孔翅片热沉自然对流传热性能研究与优化                     | 师春雨, 王妙智, 李 帅<br>刘 欣, 汪 艳, 刘志春        |
| 10:44-10:46     | P-104 | 203511                            | 螺旋槽管结构对超临界 CO <sub>2</sub> 冷却换热特性影响的数值模拟 | 虞中旸, 陶乐仁, 黄理浩<br>王 栋, 张苏韩, 李 猛<br>俞 庆 |
| 10:46-10:48     | P-105 | 203515                            | 磁场和指数型热源对双扩散对流的耦合效应                      | 徐正翔, 刘志宏, 倪明玖<br>张年梅                  |
| 10:48-10:50     | P-106 | 203520                            | 微通道换热器大温差条件下流动换热研究                       | 宋 昱, 姜培学                              |
| 10:50-10:52     | P-107 | 203525                            | 变工况下双侧强化管管内强制对流传热特性研究                    | 周 卓, 黄理浩, 陶乐仁<br>陈建红, 黄嘉宇, 刘鹏鹏        |
| 10:52-10:54     | P-108 | 203534                            | 移动式间隔蓄热器的蓄放热特性分析                         | 张艾萍, 李 欣                              |
| 10:54-10:56     | P-109 | 203537                            | 微通道内温度梯度驱动双重乳液内液滴释放特性数值模拟研究              | 覃静沂, 王智彬, 陈 颖<br>莫松平                  |
| 10:56-10:58     | P-110 | 203550                            | 基于伪密度的对流换热热沉结构拓扑优化                       | 吴 璇, 陈 群                              |
| 10:58-11:00     | P-111 | 203557                            | 电磁轨道温度时空特性仿真研究                           | 马 硕, 王 昊, 马洪亭<br>农奥兵, 杨明畅             |
| 11:00-11:02     | P-112 | 203559                            | 太阳能与辅助热源互补供暖仿真研究                         | 张 宇, 宋 力, 李 达<br>王志敏, 田 瑞             |
| 11:02-11:04     | P-113 | 203560                            | 双梯形非均匀产热体对流传热构形设计                        | 陈林根, 尤 江, 戈延林                         |
| 11:04-11:06     | P-114 | 203564                            | 喷雾冷却中以十二烷基硫酸钠溶液为工质的热逆转现象                 | 龙文俊, 郑 磊, 赵 锐<br>年永乐, 程文龙             |
| 休息: 11:06-11:15 |       |                                   |                                          |                                       |
| 11:15-12:00     | 展报交流  | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                          |                                       |

## 分会场 5-热管传热

时间：11 月 29 日 上午 08:00-12:00 地点：2 号楼二楼深圳厅

|                |       |                                         |                                |
|----------------|-------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| 执行主席：夏国栋，刘志强   |       |                                         |                                |
| 08:00-08:40    | 特邀报告  | 含准吸液芯结构脉动热管传热特性研究进展                     | 屈 健                            |
| 08:40-09:20    | 特邀报告  | 中深层地热超长重力热管取热技术研究进展                     | 蒋方明                            |
| 09:20-10:00    | 特邀报告  | 智能被动散热及能量回收                             | 胡雪蛟                            |
| 休息：10:00-10:10 |       |                                         |                                |
| 10:10-10:12    | P-115 | 203196 基于 Zeta 等温吸附模型的气固界面团簇形成机制研究      | 魏 翔, 吴春梅, 李友荣                  |
| 10:12-10:14    | P-116 | 203201 解决气液两相流传热问题的共性方法：相分离             | 李文霄, 周 庆, 庄俊杰<br>谢 剑, 徐进良, 张凯华 |
| 10:14-10:16    | P-117 | 203202 开口水滴形微肋阵流动沸腾传热特性及汽泡生长变化行为研究      | 秦露雯, 李舒宏, 赵孝保                  |
| 10:16-10:18    | P-118 | 203207 高岭土辅助相变纳米胶囊制备及性能                 | 潘 婷, 单少飞, 何利娟<br>莫松平, 贾莉斯, 陈 颖 |
| 10:18-10:20    | P-119 | 203209 水平管内混合蒸汽分层流凝结特性                  | 龚路远, 郭亚丽, 陈 苛<br>沈胜强           |
| 10:20-10:22    | P-120 | 203223 改进型树状翅片在管壳式相变储热器中的强化研究           | 蔡 肖, 徐 阳, 郑章靖                  |
| 10:22-10:24    | P-121 | 203228 R134a/R245fa 非共沸混合工质流动沸腾液膜蒸发特性研究 | 纪卓玲, 党 超, 贾 力                  |
| 10:24-10:26    | P-122 | 203231 蓄冰球内定向凝固过程实验研究                   | 郭俊菲, 王欣怡, 杨肖虎<br>何雅玲           |
| 10:26-10:28    | P-123 | 203232 复合纳米结构表面液滴凝结机制研究                 | 申俊锋, 吴春梅, 李友荣                  |
| 10:28-10:30    | P-124 | 203234 基于流动沸腾传热机理的分段式微通道结构优化研究          | 颜 俏, 党 超, 贾 力                  |
| 10:30-10:32    | P-125 | 203235 环境压强对光滑不锈钢表面上固着水滴蒸发过程的影响         | 马梦晨, 宋嘉文, 范利武                  |
| 10:32-10:34    | P-126 | 203237 管壳式潜热储能系统强化换热模拟研究                | 冯玲玲, 罗祝清, 徐洪涛<br>白志蕊, 刘 舜, 卜令帅 |
| 10:34-10:36    | P-127 | 203239 垂直式套管相变蓄热装置的数值研究                 | 窦 鹏, 鹿院卫, 孔庆龙<br>张辰阳           |
| 10:36-10:38    | P-128 | 203242 采用双相变材料的相变热沉的数值研究                | 黄平瑞, 魏高升, 崔 柳<br>徐 超, 杜小泽      |
| 10:38-10:40    | P-129 | 203244 肋柱间距对流动沸腾影响的数值研究                 | 贺 静, 齐 迪, 林 梅<br>徐永生           |
| 10:40-10:42    | P-130 | 203250 非离子表面活性剂溶液过冷池沸腾中的汽泡穿透行为          | 郭东升, 李小斌, 张红娜<br>李凤臣, 朱涵       |

|                 |       |        |                                   |                                       |
|-----------------|-------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 10:42-10:44     | P-131 | 203287 | 热泵供暖系统中的相变蓄热水箱性能研究                | 张艾萍, 齐思航                              |
| 10:44-10:46     | P-132 | 203304 | 轴芯冷却用环路热虹吸管流动传热特性实验研究             | 李法敬, 高建民, 史晓军<br>税琳棋, 王道勇             |
| 10:46-10:48     | P-133 | 203307 | 翅片管式相变储能换热器工程设计与优化研究              | 殷健宝, 邢玉明, 郝兆龙<br>王玮琦                  |
| 10:48-10:50     | P-134 | 203317 | 融化液滴再结冰特性及气泡产生现象                  | 褚福强, 吴晓敏, 文东升<br>冯妍卉                  |
| 10:50-10:52     | P-135 | 203319 | 低韦伯数下超疏水球面上过冷水滴的碰撞结冰研究            | 刘 鑫, 张 旋, 闵敬春                         |
| 10:52-10:54     | P-136 | 203322 | 超亲水微结构表面上液氮闪蒸喷雾冷却的实验研究            | 樊益明, 苏凤民, 王尊严<br>纪玉龙, 彭本利, 赵楠楠<br>马鸿斌 |
| 10:54-10:56     | P-137 | 203329 | 直接接触凝结诱发压力振荡的数值模拟                 | 梁丁丁, 卢 涛                              |
| 10:56-10:58     | P-138 | 203334 | 二次烧结毛细芯环路热管的设计与实验                 | 邓为忠, 蔡 冰, 赵天缘<br>吴 桐, 刘志春, 刘 伟        |
| 10:58-11:00     | P-139 | 203336 | 泡沫铜/低熔点合金复合相变材料凝固放热模拟研究           | 侯天睿, 邢玉明, 郑文远<br>郝兆龙, 赵 亮             |
| 11:00-11:02     | P-140 | 203337 | R1336mzz 闪蒸喷雾冷却传热特性的实验研究          | 张志伟, 李 强, 胡定华                         |
| 11:02-11:04     | P-141 | 203341 | 微型平板热管相变换热特性研究                    | 王一飞, 苏彦雄, 齐 宏<br>任亚涛, 徐 杰, 计红军<br>杨碧琦 |
| 11:04-11:06     | P-142 | 203358 | 倾斜角度对疏水表面液滴冷凝过程的影响                | 何振华, 刘鸿杰, 王淑香<br>童军杰, 何祖杨             |
| 休息: 11:06-11:15 |       |        |                                   |                                       |
| 11:15-12:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                       |

## 分会场 6-光热电转换

时间：11 月 29 日 上午 08:00-12:00 地点：2 号楼二楼汕头厅

|                |       |                                    |                            |
|----------------|-------|------------------------------------|----------------------------|
| 执行主席：贾 力，李廷贤   |       |                                    |                            |
| 08:00-08:40    | 特邀报告  | 光氢转化中的热载流子及其作用机制                   | 桑丽霞                        |
| 08:40-09:20    | 特邀报告  | 太阳能电池中光-物质相互作用                     | 刘 东                        |
| 09:20-10:00    | 特邀报告  | 热电发电器件传热机制研究及性能优化                  | 王元元                        |
| 休息：10:00-10:10 |       |                                    |                            |
| 10:10-10:12    | P-143 | 203001 体-壳单元组合建模法在增压锅炉有限元分析中的应用    | 宿兴东，李彦军，史建新<br>曾庆鹏，张振华，李晨硕 |
| 10:12-10:14    | P-144 | 203006 基于水平集模型的乳化液液滴绕流电聚并特性研究      | 李 涛，谭更彬，金睿珠<br>王怡然，徐 腾，杜东兴 |
| 10:14-10:16    | P-145 | 203013 高温井下测井仪分布式储热系统仿真            | 蓝 威，彭嘉乐，马一鸣<br>王宇君，罗小兵     |
| 10:16-10:18    | P-146 | 203014 光热效应致固着液滴蒸发数值模拟研究           | 陈明明，陈 蓉，朱 恂<br>廖 强，叶丁丁     |
| 10:18-10:20    | P-147 | 203016 石英管内平推流式固体颗粒吸热器数值模拟及实验研究    | 余裕璞，崔芝瑛，聂辅亮<br>白凤武，王志峰     |
| 10:20-10:22    | P-148 | 203046 微通道平行流换热器分流特性模拟研究           | 杜 琳，陈 琪，高如启<br>唐黎明         |
| 10:22-10:24    | P-149 | 203057 太阳能光热电站超临界二氧化碳印刷电路板式换热器设计研究 | 丁 源，何雅玲，王文奇<br>曹 锋         |
| 10:24-10:26    | P-150 | 203067 C/SiC 复合材料碳纤维氧化烧蚀机理研究       | 俞逸斯，李明佳，李 冬<br>孙陈诚，徐晓亮     |
| 10:26-10:28    | P-151 | 203080 燃烧器对冲布置锅炉炉膛内流动的非线性特性分析      | 陈 凯，杨 茱                    |
| 10:28-10:30    | P-152 | 203094 活性炭纤维毡孔隙内电热变温吸附过程传热传质行为研究   | 赵丽娟，马 强，徐 谦                |
| 10:30-10:32    | P-153 | 203100 横向脉动气流对液滴破碎影响的三维数值研究        | 钟 音，凌长明                    |
| 10:32-10:34    | P-154 | 203107 质量梯度单分子桥热整流效应               | 刁成昊，杨 震，段远源                |
| 10:34-10:36    | P-155 | 203125 蓄热式燃料电池热管理系统低温运行性能研究        | 叶 立，谢小辉，叶 欢<br>万腾飞，胡 林，杨 茱 |
| 10:36-10:38    | P-156 | 203126 太阳能跨季节土壤蓄热简化快速计算方法构建及性能分析   | 姚乐恒，卢星宇，孙东亮<br>杨绪飞，宇 波     |
| 10:38-10:40    | P-157 | 203132 T 型管内的气液两相流                 | 张远瀛                        |
| 10:40-10:42    | P-158 | 203150 不同相变材料蓄热特性及液相分数无量纲准则方程式拟合   | 郑宇豪，高佳徐，任智彬<br>黄 河，赵 明     |

|                 |       |        |                                   |                                |
|-----------------|-------|--------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 10:42-10:44     | P-159 | 203162 | 金属支架用于分叉血管动脉粥样硬化治疗的数值模拟           | 闫晓彤, 乐 恺, 游 宇<br>张欣欣           |
| 10:44-10:46     | P-160 | 203174 | 基于焙烧脱砷工艺的电热式隧道窑焙烧段三维数值模拟          | 王逸飞, 王文祥, 王晓阳                  |
| 10:46-10:48     | P-161 | 203175 | 热毛细对流对高温相变胶囊融化过程影响的数值研究           | 孙岩松, 许锦阳, 崔付龙<br>洪芳军           |
| 10:48-10:50     | P-162 | 203186 | 质子交换膜燃料电池催化剂墨水超声喷涂过程的数值模拟         | 李文康, 杜少杰, 康博霖<br>隋邦傑           |
| 10:50-10:52     | P-163 | 203197 | 甲醇溶液蒸发薄液膜传热特性研究                   | 吴 俊, 郭 柳, 周乐平                  |
| 10:52-10:54     | P-164 | 203204 | 下送风型数据中心空调回风口位置研究                 | 李皓巍, 段凯文, 陶文铨                  |
| 10:54-10:56     | P-165 | 203217 | 一种航天器智能热控系统的温控性能研究                | 刘皓伦, 陈江平, 艾 青<br>赵金宏, 谢 鸣      |
| 10:56-10:58     | P-166 | 203221 | 低 NOX 旋流燃烧器结构研究与数值模拟              | 宫小龙, 江 鑫, 高宇乐<br>冯 青           |
| 10:58-11:00     | P-167 | 203222 | PRV 下封头 CHF 数值模拟敏感性分析             | 王俊杰, 龚圣捷, 孙运达<br>张 震, 周 璇, 卓文彬 |
| 11:00-11:02     | P-168 | 203226 | 三相镍铁矿热炉电-热-质传递特性研究                | 张轩恺, 何雅玲, 胡 鑫                  |
| 11:02-11:04     | P-169 | 203230 | 冷喷涂镍颗粒在不锈钢上的沉积特性分析                | 李 双, 朱晓冲, 王 锋                  |
| 11:04-11:06     | P-170 | 203243 | 带有斜肋的渐缩方通道中传热特性的数值研究              | 杨 成, 张永恒, 柳润玉<br>林志敏, 王良璧      |
| 休息: 11:06-11:15 |       |        |                                   |                                |
| 11:15-12:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                |

## 推荐青年优秀论文口头/展报报告

时间：11 月 29 日 上午 08:00-12:00 地点：2 号楼二楼佛山厅

|                                                          |        |                                           |                                   |
|----------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| 执行主席：刘 伟                                                 |        |                                           |                                   |
| 评审专家：刘 伟，梁新刚，夏新林，吕树申，唐大伟，朱 恂，吴慧英，谢华清，李 强，张立志，罗小兵，唐桂华，冯妍卉 |        |                                           |                                   |
| 推荐青年优秀论文口头报告部分（每人 15 分钟）                                 |        |                                           |                                   |
| 8:00-8:15                                                | 203054 | 方管两相流中微液膜的测量与分析                           | 张 鹏，姜玉雁，王 涛                       |
| 8:15-8:30                                                | 203158 | 微通道内单柱绕流特性的实验研究                           | 季 璨，吕明明，黄继凯<br>段 炼，刘志刚            |
| 8:30-8:45                                                | 203270 | 非互易双曲石墨烯等离子激元的近场辐射传热特性                    | 周承隆，张 勇，吴小虎<br>易红亮                |
| 8:45-9:00                                                | 203412 | 基于扫描热显微镜开环模式的热导率定量测量与影响因素分析               | 刘子晗，冯妍卉，邱 琳<br>张欣欣                |
| 9:00-9:15                                                | 203233 | 气溶胶与库蚊翅膀接触研究                              | 刘庭玮，吴建东，王 昊                       |
| 9:15-9:30                                                | 203282 | 柱状微结构表面流动沸腾临界热流密度预测模型                     | 袁 博，张永海，刘 蕾<br>魏进家                |
| 9:30-9:45                                                | 203389 | 过冷曲面上冰成核的传热及可用能分析                         | 郭 晴，郑 平                           |
| 9:45-10:00                                               | 203398 | 熔融高炉渣液滴撞击壁面动态行为及相变换热特性的数值模拟               | 向宇豪，朱 恂，王 宏<br>吕义文，丁玉栋，廖 强        |
| 休息：10:00-10:10                                           |        |                                           |                                   |
| 10:10-10:25                                              | 203505 | 多级纳米线结构强化液膜快速铺展的研究                        | 春 江，孙良亮，杨思艳<br>温荣福，兰 忠，郝婷婷<br>马学虎 |
| 10:25-10:40                                              | 203522 | 大面积低温喷雾温控实验研究                             | 宋奎龙，宫 禹，赵金宏<br>艾 青，邹天琦，李 伟        |
| 推荐青年优秀论文展报部分                                             |        |                                           |                                   |
| 10:40-10:42                                              | P-001  | 203005 基于 SBDART 模型的中国台北地区气溶胶辐射强迫数值表征研究   | 黄春林，章林琪，陈奇祥<br>袁 远，谈和平            |
| 10:42-10:44                                              | P-002  | 203032 基于 FLUENT/MATLAB 联合优化的移动终端功耗预算分配方法 | 刘浩然，李帮俊，王如竹                       |
| 10:44-10:46                                              | P-003  | 203145 高焓气流下表面跨尺度催化传热过程的 CFD/RMD 耦合计算方法探究 | 杨肖峰，李成祥，李 芹<br>邱天昊，杜雁霞，桂业伟        |
| 10:46-10:48                                              | P-004  | 203167 不同接触条件下泡沫金属复合相变材料传热过程的三维数值模拟研究     | 周志杰，胡卓焕，杨 茉                       |

|                 |       |        |                            |                                       |
|-----------------|-------|--------|----------------------------|---------------------------------------|
| 10:48-10:50     | P-005 | 203449 | 大气压电弧放电近阴极层模型              | 孙 丽, 周 雯, 姜 巍<br>李和平, 李增耀             |
| 10:50-10:52     | P-006 | 203466 | 等离子弧移动焊接的多物理场耦合输运模型        | 周 祥, 李 岩, 陈 岩<br>张冀翔, 武传松             |
| 10:52-10:54     | P-007 | 203189 | 电声耦合对聚合物复合材料热导率的影响         | 张 博, 梁运民, 刘 伟<br>刘志春                  |
| 10:54-10:56     | P-008 | 203440 | 带有纳米结构固液界面的热整流效应研究         | 李海洋, 李 凡, 王 军<br>夏国栋                  |
| 10:56-10:58     | P-009 | 203053 | 亲水分段重力热管的强化传热研究            | 冯 旭, 毛刘军, 陈 岩<br>王鑫煜, 辛公明, 栾 涛        |
| 10:58-11:00     | P-010 | 203078 | 石墨片增强的膨胀石墨/石蜡复合相变材料导热性能研究  | 许肖永, 胡定华, 李 强                         |
| 11:00-11:02     | P-011 | 203085 | 基于蜡晶相态变化的含蜡原油相变传热模型研究      | 徐 颖, 孙彬博, 刘晓燕<br>刘立君, 聂 鑫, 王慧军        |
| 11:02-11:04     | P-012 | 203229 | 低热导率交错分布型传热板的微小间隙沸腾传热特性研究  | 谢添玺, 孟璐璐, 陈志豪<br>宇高義郎                 |
| 11:04-11:06     | P-013 | 203340 | 高/低粘附疏水凹坑阵列表面强化沸腾换热研究      | 沈 淳, 张成春, 田 帅<br>任露泉                  |
| 11:06-11:08     | P-014 | 203350 | 基于相变温度梯级布置的温控特性研究          | 杨 萍, 童 旋, 曾 敏<br>王秋旺                  |
| 11:08-11:10     | P-015 | 203365 | 超疏水表面液滴弹跳及其延缓结霜效应          | 林煜凯, 褚福强, 吴晓敏                         |
| 11:10-11:12     | P-016 | 203536 | 换热器结构对 TEG-PCM 系统的发电性能的影响  | 刘安邦, 谢华清, 吴子华<br>王元元, 邹佳朴, 石 峰<br>李奕怀 |
| 休息: 11:12-11:20 |       |        |                            |                                       |
| 11:20-12:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请留在本会场作展报交流 |                                       |

# 学术论文分会交流（11 月 29 日下午）

## 分会场 1-储能材料与技术

时间：11 月 29 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼一楼羊城厅

|                |       |                                                                                |                                       |
|----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 执行主席：张寅平，刘晓燕   |       |                                                                                |                                       |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 基于相变储热技术的动力电池热管理系统研究                                                           | 张正国                                   |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 仿生型相变储热材料设计与制备                                                                 | 刘向雷                                   |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 高温热化学储能研究                                                                      | 陆建峰                                   |
| 休息：15:30-15:40 |       |                                                                                |                                       |
| 15:40-15:42    | P-001 | 203377 单晶石墨膜与金膜间界面热阻的实验研究                                                      | 周 敬, 石常瑞, 祝 捷<br>凌 铮, 樊轩辉, 张中印<br>唐大伟 |
| 15:42-15:44    | P-002 | 203383 橡胶复合材料导热性能及接触热阻对微波加热传热特性的影响                                             | 陈海龙, 刘梦琪, 叶汝舟                         |
| 15:44-15:46    | P-003 | 203385 拓扑图案石墨烯热导率的人工智能预测                                                       | 陈相全, 安 盟, 胡世谦<br>马维刚, 张 兴             |
| 15:46-15:48    | P-004 | 203392 具备高导热性高稳定性和低粘度特性的 $\text{Ti}_3\text{C}_2\text{T}_x\text{-MXene}$ 纳米流体研究 | 包志杰, 邴乃慈, 于 伟                         |
| 15:48-15:50    | P-005 | 203437 含微肋柱结构的微流体射流冷却特性研究                                                      | 席文宣, 李勋锋, 淮秀兰                         |
| 15:50-15:52    | P-006 | 203441 纳米流体中颗粒表面吸附层微观机理研究                                                      | 张 亮, 田林超, 张安龙                         |
| 15:52-15:54    | P-007 | 203443 智能机热设计的线性时不变分析方法                                                        | 黄犊子, 刘明艳, 张 博<br>龙 静                  |
| 15:54-15:56    | P-008 | 203446 离子束诱导的离子液体定向流动和图案化                                                      | 孟凯鑫, 张子凡, 陈 凯<br>王 昊                  |
| 15:56-15:58    | P-009 | 203448 EVA/石蜡/MWCNT/CB 复合材料的阻温特性及其热控性能                                         | 余爱梅, 李 强                              |
| 15:58-16:00    | P-010 | 203457 定向调控聚乙烯负载 CNT 界面热输运性能的研究                                                | 朱 宁, 邱 琳, 冯妍卉<br>张欣欣                  |
| 16:00-16:02    | P-011 | 203461 二维 Zintl 相 $\text{Mg}_3\text{Sb}_{2-x}\text{Bi}_x$ 热与热电输运性质的第一性原理研究     | 常 征, 苑昆鹏, 孙哲浩<br>高宇飞, 张晓亮, 唐大伟        |
| 16:02-16:04    | P-012 | 203462 尺寸不等的圆柱形入口小通道散热器性能的数值研究                                                 | 刘焕玲, 李莹莹                              |
| 16:04-16:06    | P-013 | 203483 高温壁面液膜相变特性的分子动力学研究:过热度 and 液膜厚度的影响                                      | 裴梓辛, 胡成志, 唐大伟<br>王奎名, 冯博洋, 白敏丽        |
| 16:06-16:08    | P-014 | 203490 微结构表面滴状冷凝的格子 Boltzmann 数值研究                                             | 王 鑫, 鹿翔宇, 许 波<br>陈振乾                  |

|                 |       |                                   |                           |                                                    |
|-----------------|-------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|
| 16:08-16:10     | P-015 | 203494                            | 掺杂缺陷石墨烯的高分子复合材料导热特性研究     | 顾家馨, 吴 昊, 朱全利<br>岳亚楠                               |
| 16:10-16:12     | P-016 | 203504                            | 等离子体增强蒸汽凝结分子动力学研究         | 李 森, 王小兵, 李 栋<br>徐 瑶, 顾 铭, 金 安<br>马婷婷              |
| 16:12-16:14     | P-017 | 203509                            | 网状翅片强化相变材料充/放热性能研究        | 彭本利, 贺征宇, 王 红<br>苏风民, 王世宽                          |
| 16:14-16:16     | P-018 | 203510                            | 辐射传热对同心套管式相变蓄热单元熔化过程的影响   | 申祖国, 陈 奔, 田林雳<br>刘 珣                               |
| 16:16-16:18     | P-019 | 203514                            | 大规模热各向异性材料制备与机理探究         | 王秀奇, 安 盟, 宋东兴<br>马维刚, 张 兴                          |
| 16:18-16:20     | P-020 | 203519                            | 考虑糊状区的熔化过程储能分析            | 赵鹏波, 戴仁坤, 王秋旺<br>曾 敏                               |
| 16:20-16:22     | P-021 | 203093                            | 高热流密度下泡沫金属内流动沸腾特性         | 刘 禹, 李 雪, 朱 禹<br>王世学                               |
| 16:22-16:24     | P-022 | 203529                            | 碘颗粒强化碳纳米管间热输运             | 邹瀚影, 冯妍卉, 邱 琳<br>张欣欣                               |
| 16:24-16:26     | P-023 | 203530                            | 球形单元内非约束相变过程数值研究          | 陈 黎, 王艺斐, 王 亮<br>彭 珑, 张 双, 陈海生<br>裴 刚, Yulong Ding |
| 16:26-16:28     | P-024 | 203543                            | 涡流管内温度场的实验研究              | 纳 鑫, 王良璧                                           |
| 16:28-16:30     | P-025 | 203551                            | 加热基底上附壁液滴蒸发动力学实验研究        | 叶 爽, 李友荣, 吴春梅<br>于佳佳                               |
| 16:30-16:32     | P-026 | 203552                            | 喷雾闪蒸海水淡化中液滴闪蒸特性研究         | 周士鹤, 刘新宇, 卞永宁<br>沈胜强                               |
| 16:32-16:34     | P-027 | 203553                            | 气泡特征对矩形管内水过冷流动沸腾传热数值模拟的影响 | 刘 晋, 周展如, 黄生洪<br>叶民友                               |
| 16:34-16:36     | P-028 | 203555                            | 多孔微通道流动沸腾气泡行为与流型特征可视化实验研究 | 孙明美, 银了飞, 贾 力<br>党 超, 薛莹丽                          |
| 16:36-16:38     | P-029 | 203558                            | 基于导热硅胶的电池热管理系统热特性研究       | 马瑞鑫, 刘吉臻, 吴伟雄<br>张国庆, 李新喜                          |
| 休息: 16:38-17:00 |       |                                   |                           |                                                    |
| 17:00-18:00     | 展报交流  | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                           |                                                    |

## 分会场 2-微纳尺度传热传质

时间：11 月 29 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼一楼茂名厅

|                |       |                     |                                                       |                            |
|----------------|-------|---------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| 执行主席：刘圣春，甘云华   |       |                     |                                                       |                            |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 纳米尺度声子热输运与调控        |                                                       | 郭瑞强                        |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 复合材料中的微尺度界面热输运调控    |                                                       | 孙方远                        |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 微纳米线热电性质测量和相关接触过程研究 |                                                       | 王建立                        |
| 休息：15:30-15:40 |       |                     |                                                       |                            |
| 15:40-15:42    | P-030 | 203017              | 乙醇-水溶液液滴在微纳米结构超疏水表面合并弹跳行为                             | 彭 启，贾 力，丁 艺<br>张永欣，党 超，银了飞 |
| 15:42-15:44    | P-031 | 203026              | 厚度不均对多孔纳米金属镀层的发热极限及失效分析                               | 李嘉华，吕延超，金凤雏<br>陈 林，冼海珍     |
| 15:44-15:46    | P-032 | 203036              | 并排双方柱的涡激转动强化微通道内传热传质的数值研究                             | 李利春，潘振海                    |
| 15:46-15:48    | P-033 | 203075              | 纳米通道中水的渗吸流动特性                                         | 周润峰，孙成珍，白博峰                |
| 15:48-15:50    | P-034 | 203076              | 双电极 $3\omega$ - $2\omega$ 方法测量薄膜和衬底热导率及界面热阻           | 华钰超，曹炳阳                    |
| 15:50-15:52    | P-035 | 203086              | 基于等离激元 $\text{CeO}_2$ 光吸收器温度效应研究                      | 张文涛，潘庆辉，帅 永                |
| 15:52-15:54    | P-036 | 203099              | 纳米尺度冷热流体对流换热机理研究                                      | 孙海逸，李 飞，樊弘昭<br>杜 慕，王鑫煜     |
| 15:54-15:56    | P-037 | 203106              | 基于第一性原理的亚稳态硅热电性能计算                                    | 马圣萃，鞠生宏                    |
| 15:56-15:58    | P-038 | 203110              | 沸石咪唑酯骨架结构及其热导率相关性的分子模拟研究                              | 程瑞环，魏 炜，李 松                |
| 15:58-16:00    | P-039 | 203119              | 碳管受限水相变及其热输运性质                                        | 党 昊，安 盟，马维刚<br>张 兴         |
| 16:00-16:02    | P-040 | 203122              | 可燃性制冷剂微缝气相泄漏模拟                                        | 陈光明，李泽田，方家浩<br>张绍志         |
| 16:02-16:04    | P-041 | 203138              | 一个大宽高比矩形横截面扭转微小通道内单相流动特性及两相流动换热关联式发展                  | 安 通，潘玉龙，陈海山                |
| 16:04-16:06    | P-042 | 203142              | 三维 $\text{VO}_2$ - $\text{SiO}_2$ 纳米粒子动态超材料吸收器设计及调控研究 | 张文文，姚 港，齐 宏<br>任亚涛，张俊友     |
| 16:06-16:08    | P-043 | 203149              | 低雷诺数下，微尺度蜿蜒通道剪切稀化流体正交注入高效混合                           | 杨海娥，姚贵策，文东升                |
| 16:08-16:10    | P-044 | 203178              | 亲水/疏水复合凹槽壁面上气泡成核的分子动力学模拟研究                            | 陈宇杰，宇 波，陶文铨                |

|                 |       |        |                                   |                                       |
|-----------------|-------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 16:10-16:12     | P-045 | 203198 | 不同间距微柱群通道内流场特性                    | 匙文涛, 吕明明, 马 超<br>刘志刚                  |
| 16:12-16:14     | P-046 | 203199 | 复杂微通道的流动与传热特性分析                   | 张新民, 夏慧学, 朱崎峰<br>靳洋洋, 苏瑞瑞, 朱飞跃<br>张安超 |
| 16:14-16:16     | P-047 | 203206 | 疏水性润湿梯度表面液滴脱离过程的实验研究              | 王淑香, 徐 立, 童军杰<br>徐进良, 何振华             |
| 16:16-16:18     | P-048 | 203218 | 微通道内单柱绕流流场与温度场分析                  | 吕明明, 季 璨, 刘志刚<br>段 炼, 江亚柯             |
| 16:18-16:20     | P-049 | 203260 | 应力对钙钛矿合金热电性能的影响研究                 | 林尚超, 阎立夫, 赵伶玲<br>蔡庄立                  |
| 16:20-16:22     | P-050 | 203316 | 基于阵列纳米结构的颗粒捕获与分选                  | 李 杨, 任亚涛, 李华欣<br>齐 宏                  |
| 16:22-16:24     | P-051 | 203320 | 开口水滴形微肋阵沸腾换热及汽泡动态生长特性研究           | 孙瑞瑞, 华君叶, 赵孝保<br>李 栋, 秦露雯             |
| 16:24-16:26     | P-052 | 203351 | 氢化/氟化调控二维磷化硼电子结构和热导率的研究           | 李敏珊, 莫冬传, 吕树申                         |
| 16:26-16:28     | P-053 | 203367 | 变截面微通道流动阻力与温度分布研究                 | 林 肯, 胡定华, 李 强                         |
| 16:28-16:30     | P-054 | 203371 | 聚乙烯在碳受限空间中的结晶                     | 张伟硕, 冯黛丽, 冯妍卉<br>张欣欣                  |
| 16:30-16:32     | P-055 | 203395 | 超薄均温板吸液芯的毛细性能参数及传热极限              | 罗佳利, 汪亚桥, 莫冬传<br>吕树申                  |
| 16:32-16:34     | P-056 | 203402 | 纳米混合润湿表面成核和沸腾的分子模拟                | 赵 晖, 周乐平                              |
| 16:34-16:36     | P-057 | 203422 | 基于针尖增强的亚表层光热效应模拟研究                | 方宇欣, 陈熠新, 岳亚楠                         |
| 16:36-16:38     | P-058 | 203425 | PTFE 疏水表面石膏浆滴碰撞过程研究               | 银了飞, 郭 舰, 贾 力<br>丁 艺                  |
| 休息: 16:38-17:00 |       |        |                                   |                                       |
| 17:00-18:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                       |

## 分会场 3-流动传热相关

时间：11 月 29 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼一楼揭阳厅

|                |       |               |                                               |                        |
|----------------|-------|---------------|-----------------------------------------------|------------------------|
| 执行主席：赵 军，李印实   |       |               |                                               |                        |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 喷雾冷却传热特性及应用研究 |                                               | 程文龙                    |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 喷射器技术及其应用发展   |                                               | 张 博                    |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 纵向涡间干涉及其描述参数  |                                               | 宋克伟                    |
| 休息：15:30-15:40 |       |               |                                               |                        |
| 15:40-15:42    | P-059 | 203219        | 基于换热率最大的翅针单列热沉构形优化                            | 陈林根，杨爱波，戈延林            |
| 15:42-15:44    | P-060 | 203225        | 气液对流中的液滴蒸发过程数值模拟                              | 于松宁，綦戎辉                |
| 15:44-15:46    | P-061 | 203236        | 水平热板上液态金属自然对流的数值模拟                            | 丁 昊，陶文铨                |
| 15:46-15:48    | P-062 | 203246        | 浮升力对槽式太阳能集热管内超临界CO <sub>2</sub> 流动换热及热应力的影响研究 | 张振东，张喜迎，贾朋森<br>王 坤，闵春华 |
| 15:48-15:50    | P-063 | 203251        | 混合制冷剂在水平管外降膜滴状流动数值研究                          | 陈志杰，杜雪平，牛玉振            |
| 15:50-15:52    | P-064 | 203256        | 高低倾斜齿-蜂窝密封旋转换热特性研究                            | 李国庆，张 深                |
| 15:52-15:54    | P-065 | 203259        | 超临界 CO <sub>2</sub> 圆管内竖直向上流动传热特性数值模拟         | 王科技，石 岩，杜文静            |
| 15:54-15:56    | P-066 | 203266        | 熔盐浸没射流冲击传热的数值模拟研究                             | 庞廷廷，陈永昌，许冉冉<br>马重芳     |
| 15:56-15:58    | P-067 | 203268        | 微通道散热器冷却多芯片集成系统流动换热性能研究                       | 陈志伟，夏国栋，马丹丹            |
| 15:58-16:00    | P-068 | 203278        | 超临界 CO <sub>2</sub> 在螺旋槽管内换热特性研究              | 李 猛，陶乐仁，虞中旻<br>俞 庆，张苏韩 |
| 16:00-16:02    | P-069 | 203281        | 错置角对不等直径三圆柱绕流流动与传热的影响                         | 翟少华，彭婧华，尹广洲<br>唐炼蓉，喜冠南 |
| 16:02-16:04    | P-070 | 203283        | 流体横掠管束的动模态分析研究                                | 黄 瑾，明平剑，孙婉蓉<br>王 萍     |
| 16:04-16:06    | P-071 | 203292        | 矩形流道内肋片节距强化传热的反演研究                            | 闵春华，杨旭光，王志慧<br>王 坤，解立垚 |
| 16:06-16:08    | P-072 | 203315        | 高压、超高温氢气在三角凹槽管内流动换热数值模拟                       | 刘 林，房玉良，武俊梅<br>王成龙     |
| 16:08-16:10    | P-073 | 203325        | RP-3 亚超临界热物性替代模型研究                            | 沈 扬，刘源斌，曹炳阳            |
| 16:10-16:12    | P-074 | 203328        | 曲面多斜孔冷却数值分析                                   | 任建德，蔡文祥，林 智            |

|                 |       |                                   |                                             |                           |
|-----------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
| 16:12-16:14     | P-075 | 203331                            | 纳米流体在余弦振动作用下的强化传热特性研究                       | 张宛玉, 阳 昱, 唐鑫源<br>杨卫卫, 张东伟 |
| 16:14-16:16     | P-076 | 203333                            | 低流速下流化床管束换热数值模拟                             | 贾梦达, 胥蕊娜, 姜培学             |
| 16:16-16:18     | P-077 | 203342                            | 涡轮叶片尾缘梯形柱肋通道内蒸汽冷却特性数值研究                     | 席 雷, 高建民, 徐 亮<br>赵 振, 杨 涛 |
| 16:18-16:20     | P-078 | 203347                            | 超临界压力 CO <sub>2</sub> 在竖直微细圆管内对流换热的直接数值模拟研究 | 曹玉立, 胥蕊娜, 姜培学             |
| 16:20-16:22     | P-079 | 203349                            | 瞬态周期曲折流动对壁面包围有限大顺排管束流动换热特性的影响               | 高伟凯, 李晓伟, 吴莘馨<br>谢箫阳, 赵后剑 |
| 16:22-16:24     | P-080 | 203357                            | 透明超疏水表面的制备与抑霜性能研究                           | 范鹏艳, 刘中良, 李艳霞             |
| 16:24-16:26     | P-081 | 203362                            | 孔形状和复合角对超声速气膜冷却的影响                          | 郭宇轩, 祝银海, 姜培学             |
| 16:26-16:28     | P-082 | 203372                            | 面向电池热管理的并行流道风冷系统导流板形状的快速优化方法                | 陈 凯, 侯竣升, 余逸琦<br>周 丹, 汪双凤 |
| 16:28-16:30     | P-083 | 203380                            | 锯齿形电磁振动风扇冷却能力的研究                            | 闵春华, 王志慧, 胡金琦<br>王 坤, 苏献钦 |
| 16:30-16:32     | P-084 | 203391                            | 非均匀热流边界下吸热管结构对超临界 CO <sub>2</sub> 传热性能的影响   | 谢凌天, 刘 赟, 董 月<br>李永华      |
| 16:32-16:34     | P-085 | 203394                            | 强磁场对突扩管中液态金属剪切层的影响                          | 王赵波, 陈 龙, 倪明玖             |
| 16:34-16:36     | P-086 | 203404                            | 自然对流散热的拓扑优化                                 | 李含灵, 曹炳阳                  |
| 16:36-16:38     | P-087 | 203418                            | 高速角接触球轴承腔内流体流动与传热研究                         | 郝亚萍, 李增耀                  |
| 休息: 16:38-17:00 |       |                                   |                                             |                           |
| 17:00-18:00     | 展报交流  | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                             |                           |

## 分会场 4-能量系统传热与调控

时间：11 月 29 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼一楼梅州厅

|                |       |        |                                                       |                            |
|----------------|-------|--------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| 执行主席：俞自涛，秦 江   |       |        |                                                       |                            |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  |        | 高效光伏热电系统热量调控机理与性能优化研究                                 | 吕 松                        |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  |        | 颗粒床核反应堆传热问题初步研究                                       | 孙 俊                        |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  |        | 并行冷却系统的性能调控机制及其应用                                     | 陈 凯                        |
| 休息：15:30-15:40 |       |        |                                                       |                            |
| 15:40-15:42    | P-088 | 203348 | 土壤内热湿耦合迁移数值模拟研究                                       | 顾海林，刘立朋，陈鸿杰                |
| 15:42-15:44    | P-089 | 203353 | 树形翅片结构优化及其储氢性能研究                                      | 白晓帅，唐鑫源，阳 昱<br>焦宇航，杨卫卫，杨福胜 |
| 15:44-15:46    | P-090 | 203356 | 多因素耦合作用下电粘滞效应对微纳米流体流动与传热的影响                           | 刘 争，冯振飞，李昌铮                |
| 15:46-15:48    | P-091 | 203360 | 基于相场法的多孔介质三相相对渗透率的研究                                  | 刘丽娜，陈 黎，陶文铨                |
| 15:48-15:50    | P-092 | 203369 | 空调房间飞沫传播数值模拟                                          | 伍振海，徐 青，凌长明                |
| 15:50-15:52    | P-093 | 203374 | 预包覆金属膜镍颗粒在 20steel 上的沉积                               | 李 双，朱晓冲，张宇飞<br>王 锋         |
| 15:52-15:54    | P-094 | 203379 | Ag/SiO <sub>2</sub> /TiO <sub>2</sub> 纳米碗阵列的构建及其热电子传输 | 于泽鑫，桑丽霞                    |
| 15:54-15:56    | P-095 | 203382 | 液态水对催化层局部传质阻力的影响规律                                    | 母玉同，曹菁菁，顾兆林<br>陶文铨         |
| 15:56-15:58    | P-096 | 203384 | 机械应力下的质子交换膜燃料电池两相流研究                                  | 张 恒，朱礼军，陈 奔<br>隋邦杰         |
| 15:58-16:00    | P-097 | 203386 | 不同孔隙泡沫结构对相变材料传热性能影响研究                                 | 刘广正，陈宝明，贾兴龙<br>程素雅         |
| 16:00-16:02    | P-098 | 203400 | 磁场作用下气液两相混合流动的数值研究                                    | 王彦利，黄护林，方日亮                |
| 16:02-16:04    | P-099 | 203405 | 基于 LBM 随机多孔介质骨架对固液相变影响研究                              | 贾兴龙，陈宝明，程素雅<br>刘广正，张艳勇     |
| 16:04-16:06    | P-100 | 203406 | 附加阳光间对农宅建筑室内热环境影响                                     | 马令勇，张 昕，李 清<br>李 栋         |
| 16:06-16:08    | P-101 | 203409 | 绝热条件下甲烷水合物生长特性的分子动力学模拟                                | 李科翰，陈兵兵，杨明军<br>宋永臣         |
| 16:08-16:10    | P-102 | 203410 | 碳纸的几何重构及其特性参数的分析                                      | 高雅楠，刘训良，温 治<br>豆瑞锋，周文宁     |
| 16:10-16:12    | P-103 | 203414 | 数据中心空气冷却器性能改进的数值计算                                    | 王子星，雷 乐，李 楠<br>陶文铨         |

|                 |       |        |                                        |                                |
|-----------------|-------|--------|----------------------------------------|--------------------------------|
| 16:12-16:14     | P-104 | 203415 | 三维石墨烯微纳通道动电能量转换研究                      | 杨大锋, 刘绪阳, 田植群<br>李昌铮           |
| 16:14-16:16     | P-105 | 203428 | 自由分子区内纳米颗粒的热泳力计算                       | 崔 杰, 苏俊杰, 王 军<br>夏国栋           |
| 16:16-16:18     | P-106 | 203430 | 阶梯型流道一体式再生燃料电池性能模拟                     | 乔佳楠, 郭 航, 叶 芳<br>马重芳           |
| 16:18-16:20     | P-107 | 203451 | 土壤蓄放热分层切片 POD 算法的构建及性能分析               | 李国龙, 孙东亮, 韩东旭<br>宇 波           |
| 16:20-16:22     | P-108 | 203470 | 基于液冷服的微型制冷系统变工况特性研究                    | 马旭东, 马 瑞, 叶一琳<br>闫素英, 王 峰, 吴玉庭 |
| 16:22-16:24     | P-109 | 203479 | 重载列车车轮表面对流传热特性数值研究                     | 雷国军, 张永恒, 陈凯鑫<br>林志敏, 王良璧      |
| 16:24-16:26     | P-110 | 203481 | 纳米线与纳米球 $\text{IrO}_2$ 催化剂析氧性能的第一性原理研究 | 崔卓安, 綦戎辉                       |
| 16:26-16:28     | P-111 | 203489 | 旋转热源对纳米流体自然对流与换热影响的 LBM 数值研究           | 赖添旺, 徐济民, 何茂刚<br>刘向阳           |
| 16:28-16:30     | P-112 | 203502 | 孔隙尺度固-液相变格子 Boltzmann 模型               | 李 冬, 孙陈诚, 陈 宇<br>何雅玲           |
| 16:30-16:32     | P-113 | 203527 | 高超声速飞行器用高温热管传热性能研究                     | 王昌机, 李金旺, 魏志勇                  |
| 16:32-16:34     | P-114 | 203532 | 泡沫金属内空气流动换热特性数值研究                      | 刘东洋, 顾令东, 闵敬春                  |
| 16:34-16:36     | P-115 | 203563 | 基于局部网格加密的新型烧蚀传热分析方法                    | 王湘阳, 年永乐, 刘 娜<br>赵 锐, 程文龙      |
| 休息: 16:44-17:00 |       |        |                                        |                                |
| 17:00-18:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流      |                                |

## 分会场 5-相变传热传质

时间：11 月 29 日 下午 13:30-18:00 地点：2 号楼二楼深圳厅

|                |       |                    |                                                      |                                   |
|----------------|-------|--------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 执行主席：陈 斌，李 庆   |       |                    |                                                      |                                   |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 液滴结冰与防除冰基础现象及其机理研究 |                                                      | 褚福强                               |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 油气生产中的工程热物理问题      |                                                      | 刘立君                               |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 纳米液膜极速相变传热模拟研究     |                                                      | 唐元政                               |
| 休息：15:30-15:40 |       |                    |                                                      |                                   |
| 15:40-15:42    | P-116 | 203363             | 液滴撞击超疏水微柱表面的回弹特性                                     | 胡志锋，褚福强，袁志平<br>吴晓敏                |
| 15:42-15:44    | P-117 | 203370             | 车载牵引变流器相变冷却的实验研究                                     | 郝 炜，陈 彪，李会涛<br>连广坤，袁佳毅            |
| 15:44-15:46    | P-118 | 203373             | 复合强化管内相变换热特性实验研究                                     | 唐苇羽，李 蔚                           |
| 15:46-15:48    | P-119 | 203381             | 长距离平板式环路热管实验研究                                       | 张子康，马征沅，刘志春<br>刘 伟                |
| 15:48-15:50    | P-120 | 203390             | 相变蓄热器肋强化传热与自然对流传热耦合研究                                | 陈亚刚，金万春，张 昆                       |
| 15:50-15:52    | P-121 | 203393             | 高温热管传热特性实验研究                                         | 徐博文，李金旺，刘 阳<br>巢章佩                |
| 15:52-15:54    | P-122 | 203401             | 微结构表面液滴蒸干换热实验研究                                      | 吕继组，邢志远，张永飞<br>高林松，李 洋，白敏丽<br>胡成志 |
| 15:54-15:56    | P-123 | 203403             | 多孔 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /石蜡复合相变材料的制备及热物性研究 | 赵 博，盛 楠，朱春宇<br>饶中浩                |
| 15:56-15:58    | P-124 | 203407             | TBAB 液滴中水合物成核实验与理论研究                                 | 高 明，李梦铎，左启蓉<br>章立新                |
| 15:58-16:00    | P-125 | 203411             | 采用双层相变材料调控光伏系统温度的数值模拟研究                              | 李 志，魏高升，崔 柳<br>徐 超，杜小泽            |
| 16:00-16:02    | P-126 | 203413             | 纳米微粒-泡沫金属影响相变材料蓄热性能耦合机制研究                            | 李宏阳，胡成志，唐大伟<br>王奎明，何一川，胡显锋        |
| 16:02-16:04    | P-127 | 203420             | 两级相变填充床储热器储热性能分析                                     | 吴志红，陶于兵                           |
| 16:04-16:06    | P-128 | 203423             | 相变材料-翅片复合式动力电池热管理系统研究                                | 范瑞金，郑年本，孙志强                       |
| 16:06-16:08    | P-129 | 203426             | 液滴撞击亲水性圆柱热壁面的动力学行为及传热特性                              | 肖 兰，苟光明，吴双应                       |
| 16:08-16:10    | P-130 | 203432             | 干湿工况平直翅片传热传质特性数值模拟                                   | 李晓宇，陶文铨                           |

|                 |       |        |                                   |                                       |
|-----------------|-------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 16:10-16:12     | P-131 | 203435 | 非共沸工质池沸腾传热关联式分析                   | 林龙生, 李婧文, 杨 震<br>段远源                  |
| 16:12-16:14     | P-132 | 203442 | 液滴撞击热基板停留时间研究                     | 张梦森, 邱 璐                              |
| 16:14-16:16     | P-133 | 203445 | 耦合喷射泵的新型环路热管传热特性研究                | 刘 蕾, 杨小平, 袁 博<br>张永海, 魏进家             |
| 16:16-16:18     | P-134 | 203450 | 纳米结构调控核化及润湿机理研究                   | 杜宾港, 程雅琦, 徐 威<br>杨思艳, 温荣福, 兰 忠<br>马学虎 |
| 16:18-16:20     | P-135 | 203453 | 过冷度对低液位池沸腾影响的实验研究                 | 崔文彬, 王茂州<br>欧阳志豪, 苏风民<br>吴桂涛          |
| 16:20-16:22     | P-136 | 203455 | 液滴撞击单个微柱过程的动力学研究                  | 丁思宇, 张 旋, 吴晓敏                         |
| 16:22-16:24     | P-137 | 203465 | 基于数据驱动的高效微肋管流动沸腾换热系数预测            | 焦 炜, 李 辉, 毕景良<br>王天虎, 陆 规, 徐 超        |
| 16:24-16:26     | P-138 | 203472 | 双坡式相变玻璃屋顶对建筑能耗的影响研究               | 毛前军, 杨 猛                              |
| 16:26-16:28     | P-139 | 203475 | 亲水型相变微胶囊的制备及其在墙体涂料中的应用研究          | 朱肖运, 李 俊, 贾莉斯<br>陈 颖                  |
| 16:28-16:30     | P-140 | 203477 | 官能团化石墨烯复合相变材料热物性的分子动力学模拟          | 李绍伟, 李 静, 喻 言                         |
| 16:30-16:32     | P-141 | 203491 | NaCl 溶液池沸腾换热性能的模拟研究               | 豆少军, 郝 亮                              |
| 16:32-16:34     | P-142 | 203496 | 基于 h-BN 复合相变材料的导热强化及锂离子电池冷却性能实验研究 | 李建明, 唐爱坤, 袁雪振<br>陈文超                  |
| 16:34-16:36     | P-143 | 203497 | 池沸腾双气泡滑移过程中的速度及受力分析               | 张 雪, 叶 芳, 郭 航<br>马重芳                  |
| 休息: 16:36-17:00 |       |        |                                   |                                       |
| 17:00-18:00     | 展报交流  |        | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                       |

## 分会场 6-微纳尺度相关应用

时间：11 月 29 日 下午 13:30-18:00    地点：2 号楼二楼汕头厅

|                |       |                        |                               |                                                                                   |
|----------------|-------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 执行主席：巩 亮，马维刚   |       |                        |                               |                                                                                   |
| 13:30-14:10    | 特邀报告  | 基于热分析方法的微循环功能评价机制及应用研究 |                               | 贺 纓                                                                               |
| 14:10-14:50    | 特邀报告  | 高质量悬架石墨烯功能器件开发         |                               | 王海东                                                                               |
| 14:50-15:30    | 特邀报告  | 从宏观尺度到纳米领域的颗粒动力学及应用    |                               | 李玉秀                                                                               |
| 休息：15:30-15:40 |       |                        |                               |                                                                                   |
| 15:40-15:42    | P-144 | 203275                 | 干物质的掺混对污泥干燥的影响研究              | 李 捷<br>Laurent Fraikin<br>Thierry Salmon<br>Dominique Toye<br>Ang élique L éonard |
| 15:42-15:44    | P-145 | 203284                 | 基于遗传算法的螺旋折流板换热器多目标优化研究        | 陈东明, 张瑞琪, 张 宁<br>于 恒, 曹 兴                                                         |
| 15:44-15:46    | P-146 | 203291                 | 液滴在阶梯润湿表面的流动过程模拟研究            | 向霖屹, 余兴建, 罗小兵                                                                     |
| 15:46-15:48    | P-147 | 203295                 | 全被动式 DMFC 加载卸载性能实验研究          | 吴晓晖, 叶 芳, 郭 航<br>马重芳                                                              |
| 15:48-15:50    | P-148 | 203298                 | 光纤拉丝工艺中的冷却仿真及优化分析             | 赵伟贤, 黄开放, 蓝 威<br>胡 润, 罗小兵                                                         |
| 15:50-15:52    | P-149 | 203309                 | 平板热管复合相变材料的动力电池散热系统性能研究       | 王 烨, 胡成志, 王 涛<br>唐大伟, 胡显锋, 王奎明<br>李宏阳                                             |
| 15:52-15:54    | P-150 | 203311                 | 均匀产热条件下圆柱电池轴向-径向协同散热的热阻网络分析模型 | 吴国平, 张恒运, 李俊伟                                                                     |
| 15:54-15:56    | P-151 | 203313                 | 利用微通道供液的纳米多孔蒸发器设计             | 樊润东, 夏国栋, 王佳豪<br>马丹丹                                                              |
| 15:56-15:58    | P-152 | 203332                 | 动力电池双节流直冷系统设计及分析              | 王俊博, 高 帅, 朱佳慧<br>谢 柯, 毛佳妮                                                         |
| 15:58-16:00    | P-153 | 203352                 | 风电机组管型母线温升效应研究                | 张 晓, 宋 平, 陈 林<br>杨立军, 杜小泽                                                         |
| 16:00-16:02    | P-154 | 203359                 | 含水雾湿空气在直通道 PCHE 内流动传热特性数值模拟研究 | 陈俊霖, 郭江峰, 淮秀兰<br>李勋锋, 许 闽                                                         |
| 16:02-16:04    | P-155 | 203429                 | 纳米流体在超亲水微槽道热管中的润湿特性研究         | 张云鹏, 刘 斌, 贾 潇<br>周敬之, 淮秀兰, 李石琨                                                    |
| 16:04-16:06    | P-156 | 203375                 | 超声波阻垢特性的动态实验研究                | 熊成雷, 陈永昌, 符锦锦<br>马重芳                                                              |
| 16:06-16:08    | P-157 | 203378                 | 基于热扩散板的电池模组风冷结构仿真分析与研究        | 徐业飞, 张恒运, 徐晓斌                                                                     |
| 16:08-16:10    | P-158 | 203387                 | 基于周期性渐扩渐缩通道的新型风冷电池热管理结构的设计及仿真 | 王美维, 洪祖全, 席 旻<br>马 卓                                                              |

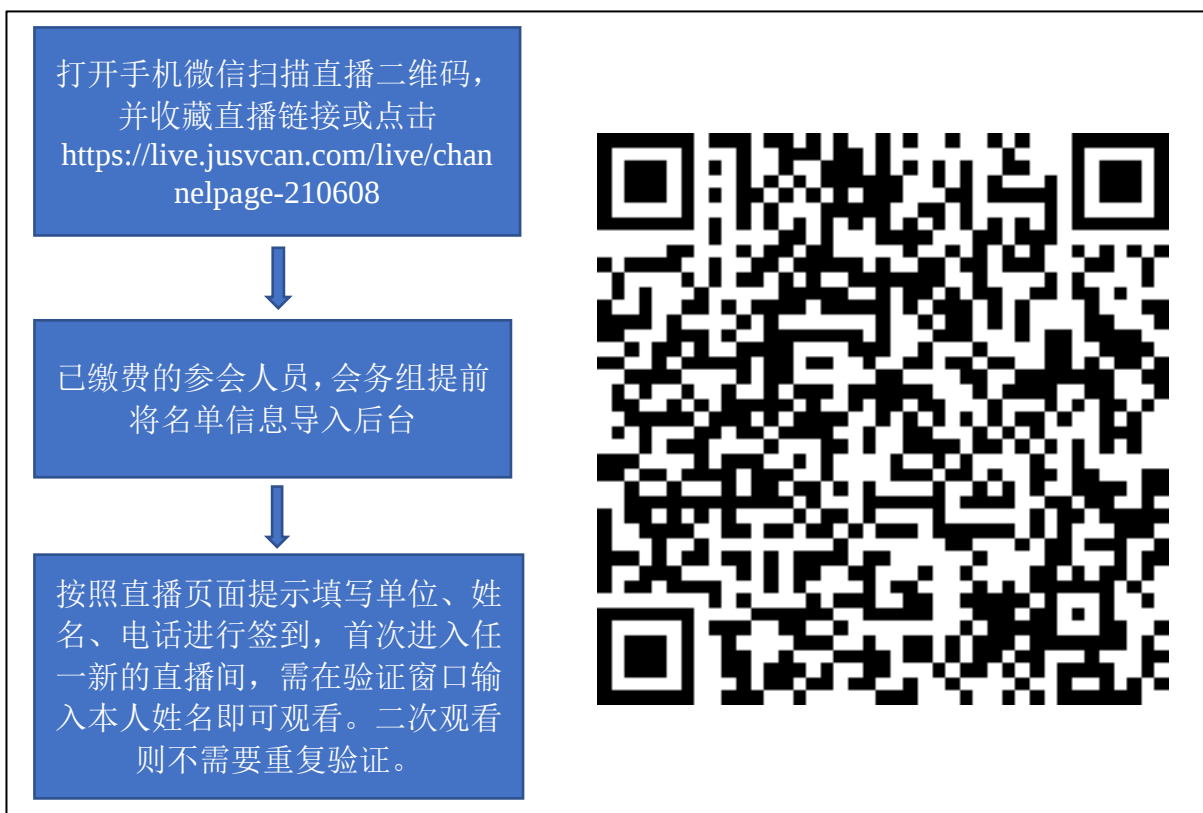
|                 |       |                                   |                                                           |                                       |
|-----------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 16:10-16:12     | P-159 | 203397                            | 有机溶剂掺杂对 PEDOTPSS 薄膜光电性能影响                                 | 余思琦, 赵 诚, 吴子华<br>王元元, 谢华清, 丁苏莹<br>封 芬 |
| 16:12-16:14     | P-160 | 203399                            | 基于柔性波动鳍的两栖机器人鳍面结构设计及运动仿真                                  | 殷 谦, 王 何, 蒋 涛<br>白向娟, 罗自荣, 尚建忠        |
| 16:14-16:16     | P-161 | 203408                            | 多流程分液板式冷凝器的变工况性能研究                                        | 梁志颖, 陈健勇, 陈 颖<br>罗向龙, 杨 智, 梁颖宗        |
| 16:16-16:18     | P-162 | 203439                            | 基于高功率 CPU 高效散热器的优化设计                                      | 刘晓凯, 席文宣, 淮秀兰<br>刘 斌                  |
| 16:18-16:20     | P-163 | 203454                            | 基于微热管阵列的方形锂电池模块热管理的数值模拟研究                                 | 张丽娜, 刁彦华, 赵耀华<br>陈传奇, 王泽宇, 任汝阳        |
| 16:20-16:22     | P-164 | 203460                            | 太阳能空气压缩机热力系统实验研究                                          | 文 鑫, 苑中显, 刘一默                         |
| 16:22-16:24     | P-165 | 203463                            | 操作参数对质子交换膜燃料电池性能影响的实验研究                                   | 雷 乐, 蔡赛杰, 关 键<br>李春玲, 陶文铨             |
| 16:24-16:26     | P-166 | 203467                            | 飞行器多尺度热行为与预测方法研究进展                                        | 杜雁霞, 肖光明, 杨肖峰<br>张昊元, 刘 磊, 魏 东<br>桂业伟 |
| 16:26-16:28     | P-167 | 203474                            | 水合盐基中低温热化学储热材料性能测试及数值研究                                   | 李 威, 王秋旺, 曾 敏                         |
| 16:28-16:30     | P-168 | 203396                            | 基于 $\text{MgCO}_3/\text{MgO}$ 热化学储热系统的碳酸化反应动力学与储放热应用温区的研究 | 徐云轩, 闫 君, 林尚超<br>赵长颖                  |
| 16:30-16:32     | P-169 | 203478                            | 弯管内气固两相流动磨损特性的数值分析                                        | 石 岩, 王科技, 袁宝强<br>王 湛, 陈 岩, 杜文静        |
| 16:32-16:34     | P-170 | 203482                            | 超临界 $\text{CO}_2$ 毛细管换热器实验研究                              | 蔡浩飞, 姜玉雁, 王 涛<br>梁世强, 朱玉铭             |
| 16:34-16:36     | P-171 | 203498                            | 常压和负压环境下水滴在加热硅基板上的行为研究                                    | 余兴建, 张晓钰, 胡 润<br>罗小兵                  |
| 休息: 16:36-17:00 |       |                                   |                                                           |                                       |
| 17:00-18:00     | 展报交流  | 本会场作 2 分钟交流的报告人请至 2 号楼三楼江门厅进行展报交流 |                                                           |                                       |

## 观看会议论文云展厅操作流程

待补充

## 观看网络直播操作流程

观看直播操作步骤（请勿使用他人信息尝试登录或使用自己个人信息在他人手机登陆）



注意：

1. 仅限本人手机登陆，每份个人信息只能登陆一次，请不要用个人信息在别人手机上尝试登陆或用别人信息尝试登陆。
2. 每个直播间第一次进入均需填写本人姓名验证。

因直播是使用微信自有平台，此链接在微信直接打开即可直播频道网址：

<https://live.jusvcan.com/live/channelpage-210608>。



## 梅特勒-托利多 世界上灵敏度超高的热分析仪器

瑞士梅特勒-托利多积累了半个世纪热分析仪器技术的经验，是世界上主要的热分析仪器制造商，是全球热分析先进技术的领航者。

### DSC 3和DSC 3+

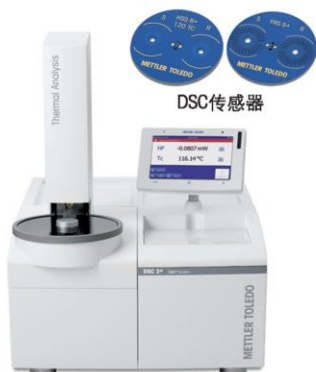
独特的56对或120对金/金铂热电耦DSC传感器，超高灵敏性，超强耐腐蚀性。120对热电偶传感器获得2006年R&D100大奖。可运行多频温度调制DSC。  
-150...700°C

### TGA/DSC 3和TGA 2

超微量天平，内置校准砝码，多热电耦DSC传感器。同步测定失重和热流。可联用MS、FTIR或湿度吸附分析。  
RT...1600°C

### 我们还提供以下热分析仪器

- DSC热台-显微镜系统
- 高压DSC及光学扩展系统
- 闪速差示扫描量热仪
- 动态热机械分析仪 DMA/SDTA
- 动态热机械分析仪 DMA
- 热机械分析仪 TMA



差示扫描量热仪 DSC 3+



闪速差示扫描量热仪 Flash DSC 2+



动态热机械分析仪 DMA1

**METTLER TOLEDO**  
▶ [www.mt.com](http://www.mt.com)



# 《传热学》,《燃烧学》教学实验设备; 厦门市恺韵信息科技有限公司

www.kaiyuninfo.com; 18659229450; peiyong.wang@xmu.edu.cn

## 传热测控仪 (HT-100)



**功能** 1 为线性热传导模块、径向热传导模块、对流和辐射综合传热模块、平板与管排对流换热模块、表面辐射换热模块、肋片传热模块提供可调加热电源、可调风机电源, 8 路 K 型热电偶温度测量通道; 2 加热电源电压、电流测量, 风机电源电压测量, 热电偶温度测量; 3 测量数据的显示、记录和存储, 测量数据 U 盘导出; 4 LCD 显示触摸屏显示所有测量数据, 绘制温度时间曲线。

**性能** 1 电压调节范围  $0\sim 220\text{V}$ , 电压测量精度  $\pm 0.1\%\text{FS}$ ; 2 电流调节范围  $0\sim 3\text{A}$ , 电流测量精度  $\pm 0.1\%\text{FS}$ ; 3 热电偶测温范围  $-260^{\circ}\text{C}\sim 1370^{\circ}\text{C}$ , 精度  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

## 线性热传导模块 (HT-101)



**功能** 1 检测一维稳态导热温度的线性分布; 2 测量固体材料的导热系数; 3 测量一维线性导热总传热系数; 4 一维稳态导热温度梯度与截面积关系演示; 5 测量接触热阻。**性能** 1 黄铜材料导热系数的测量值与真实值误差小于 5%; 2 铝材料导热系数的测量值与真实值误差小于 3%; 3 复合壁总传热系数测量值与理论值误差小于 6%。

## 平板与管排对流换热模块 (HT-102)



**功能** 1 测量平板自然对流换热系数; 2 测量平板强迫对流换热系数; 3 测量管排自然对流换热系数; 4 测量管排强迫对流换热系数; 5 平板、管排的自然对流、强迫对流理论公式精度验证。**性能** 1 平板对流换热系数与理论值误差小于 10%; 2 管排对流换热系数与理论值误差小于 10%。

## 对流与辐射综合传热模块 (HT-103)

**功能** 1 圆管辐射换热速率、自然对流换热速率测量、总体能量守恒分析; 2 圆管辐射换热速率、强迫对流换热速率测量、总体能量守恒分析; 3 圆管自然对流换热系数、强迫对流换热系数测量; 4 自然对流、强迫对流换热系数理论公式精度验证; 5 圆柱绕

流边界层分离角度测量。**性能** 1 自然对流与辐射的总换热量与理论值误差小于 15%; 2 强迫对流与辐射的总换热量与理论值误差小于 5%; 3 局部对流换热系数随角度变化关系与理论一致; 4 圆柱绕流边界层分离角与理论值误差小于 10 度。



## 表面辐射换热模块 (HT-104)



**功能** 1 固体表面辐射换热热流密度测量; 2 固体表面辐射换热视角因子测量; 3 固体表面辐射换热遮挡影响测量; 4 固体表面灰体发射率测量; 5 固体表面辐射换热的平方反比定律验证; 6 固体表面辐射换热的 Stefan-Boltzmann 定律

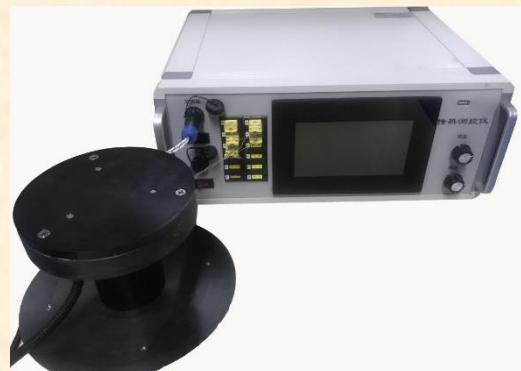
验证。**性能** 1 固体表面辐射换热热流密度与理论值误差小于 5%; 2 固体表面辐射换热视角因子与理论值误差小于 5%; 3 固体表面灰体发射率与真实值误差小于 5%。



### 肋片传热模块 (HT-105)

**功能** 1 圆柱肋片轴向温度分布、肋片材料导热系数测量；2 等截面肋片传热理论公式验证；3 水平圆柱自然对流换热理论公式验证。**性能** 1 圆柱肋片轴向温度与理论值误差小于 0.5K；2 肋片材料导热系数测量值与真实值误差小于 5%。

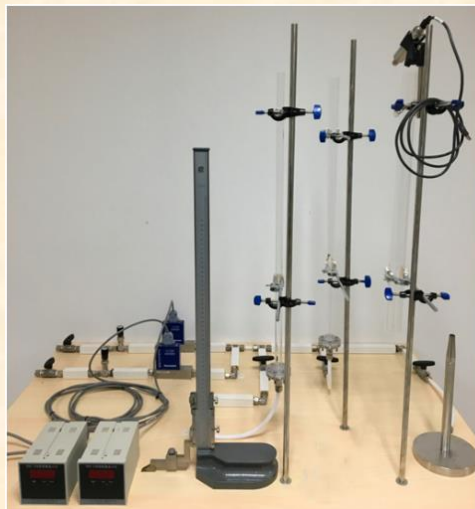
### 径向热传导模块 (HT-106)



**功能** 1 圆盘径向导热温度分布及材料导热系数测量；2 径向热传导理论公式验证；3 圆盘瞬态热传导观测。**性能** 1 圆盘材料导热系数测量值与真实值误差小于 3%。

### 火焰传播及特性测量实验台 (CT-100)

**功能** 1 本生灯法测量层流火焰传播速度，验证预混火焰理论；2 测量扩散火焰高度与燃料流量关系，验证扩散火焰理论；3 燃烧型 Rijke 管特征频率测量，验证热声不稳定性理论；4 层流预混火焰管内传播演示及火焰速度测量；5 层流预混火焰变径管内稳定燃烧及火焰速度测量。**性能** 1 预混火焰速度与理论值误差小于 10%；2 扩散火焰高度与理论值误差小于 10%；3 热声震荡频率与理论值误差小于 5%。



本生灯预混火焰



变径管内稳定  
预混火焰



等径管内运动  
预混火焰

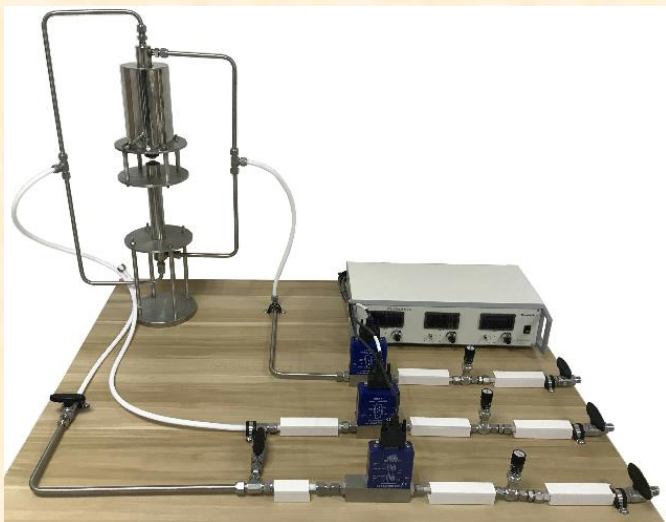


Rijke管内震荡  
预混火焰



### 平面对冲火焰实验台 (CT-101)

**功能** 1 测量对冲扩散火焰面位置随拉伸率变化；2 测量对冲扩散火焰熄火极限；3 测量对冲预混火焰面位置随拉伸率变化；4 测量对冲预混火焰熄火极限。**性能** 1 对冲扩散火焰面位置与计算值误差小于 10%；2 对冲扩散火焰熄火极限与文献值误差小于 10%；3 对冲预混火焰面位置与计算值误差小于 5%；4 对冲预混火焰熄火极限与文献值误差小于 10%。



平面对冲扩散火焰



平面对冲预混火焰

鸣谢

# 梅特勒-托利多

梅特勒-托利多国际贸易（上海）有限公司



西安数峰信息科技有限公司



北京康斯特仪表科技股份有限公司



厦门市恺韵信息科技有限公司