

第十三届全国高等院校制冷及暖通空调 学科发展与教学研讨会

第十三届全国制冷空调新技术研讨会 参会指南

中国 昆明 2024 年 8 月 8 日~10 日

主办单位：

中国制冷学会、上海交通大学

联合主办：

教育部高等学校能源动力类教学专业指导委员会
教育部高等学校建筑环境与能源应用工程专业教
学指导分委员会

云南师范大学（承办）

协办单位：

楚雄师范学院

云南省制冷学会

云南省高校太阳能供热与制冷技术重点实验室

赞助单位：

昆明东启科技股份有限公司

兰溪市铭海制冷设备有限公司

北京象新力科技有限公司

江苏伟创晶智能科技有限公司

美的楼宇科技

2024 年第十三届全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学研讨会

昆 明

2024 年 8 月 8 日-9 日

会议学术委员会：

主 席：（排名不分先后，按姓氏笔画排序）

朱颖心	清 华 大 学	何雅玲	西 安 交 通 大 学
王如竹	上 海 交 通 大 学	李先庭	清 华 大 学
荆华乾	中 国 制 冷 学 会	马国远	北 京 工 业 大 学

会议组织委员会：

主 席：	荆华乾	中 国 制 冷 学 会	徐 锐	云 南 师 范 大 学
	黄永华	上 海 交 通 大 学	李 明	云 南 师 范 大 学
委 员：	何永泰	楚 雄 师 范 学 院	向 泰	云 南 师 范 大 学
	陈玉保	云 南 师 范 大 学	夏 涛	云 南 师 范 大 学
	王云峰	云 南 师 范 大 学	高恩元	中 国 制 冷 学 会
	胡海涛	上 海 交 通 大 学	罗会龙	昆 明 理 工 大 学
	张 莹	云 南 师 范 大 学	李国良	云 南 师 范 大 学
	马 逊	云 南 师 范 大 学	姚昊翊	云 南 师 范 大 学
	余琼粉	云 南 师 范 大 学	顾振华	云 南 师 范 大 学
	陈 怀	云 南 师 范 大 学	樊芳玲	云 南 师 范 大 学
	高文峰	云 南 师 范 大 学	季 旭	云 南 师 范 大 学
	罗 熙	云 南 师 范 大 学	赵国君	中 国 制 冷 学 会

2024 年第十三届全国制冷空调新技术研讨会

昆 明

2024 年 8 月 9 日-10 日

会议学术委员会：

主 席：王如竹 上海交通大学

委 员：（排名不分先后，按姓氏笔画排序）

丁国良	上海交通大学	马国远	北京工业大学	公茂琼	中科院理化所
王 林	河南科技大学	王盛卫	香港理工大学	厉彦忠	西安交通大学
申 江	天津商业大学	邢子文	西安交通大学	朱颖心	清华大学
刘圣春	天津商业大学	刘金平	华南理工大学	刘益才	中南大学
李玉国	香港大学	李先庭	清华大学	张 华	上海理工大学
张 旭	同济大学	张 鹏	上海交通大学	张小松	东南大学
张学军	浙江大学	张寅平	清华大学	杨 昭	天津大学
邱利民	浙江大学	陈光明	浙大宁波理工学院	陈焕新	华中科技大学
鱼剑琳	西安交通大学	罗二仓	中科院理化所	袁艳平	西南交通大学
黄 翔	西安工程大学	黄永华	上海交通大学	韩吉田	山东大学

会议组织委员会：

主 席：荆华乾 中国制冷学会

李 明 云南师范大学

胡海涛 上海交通大学

徐 锐 云南师范大学

委 员：

何永泰	楚雄师范学院	向 泰	云南师范大学	陈玉保	云南师范大学
王云峰	云南师范大学	夏 涛	云南师范大学	高恩元	中国制冷学会
张 莹	云南师范大学	李国良	云南师范大学	罗会龙	昆明理工大学
姚昊翊	云南师范大学	马 逊	云南师范大学	顾振华	云南师范大学
陈 怀	云南师范大学	余琼粉	云南师范大学	樊芳玲	云南师范大学
柳 静	云南师范大学	杨 驰	云南师范大学	杨 红	云南师范大学

目 录

前 言..... 5

会议须知..... 6

第十三届全国高等院校制冷及暖通空调..... 14

学科发展与教学研讨会议程..... 14

第十三届全国制冷空调新技术研讨会议程..... 23

会场地点..... 34

交通与住宿..... 36

中国制冷学会..... 38

云南师范大学简介..... 39

能源与环境科学学院简介..... 42

云南省高校太阳能供热与制冷技术重点实验室简介..... 44

赞助企业简介..... 48

昆明东启科技股份有限公司..... 48

兰溪市铭海制冷设备有限公司..... 49

北京象新力科技有限公司简介..... 51

江苏伟创晶智能科技有限公司..... 54

美的楼宇科技..... 55

前 言

第十三届全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学研讨会（以下简称“教学研讨会”）定于 2024 年 8 月 8 日~9 日在云南省昆明市召开，会议由中国制冷学会、教育部高等学校能源动力类教学专业指导委员会、教育部高等学校建筑环境与能源应用工程专业教学指导分委员会联合主办，云南师范大学联合主办/承办，楚雄师范学院、云南省制冷学会、云南省高校太阳能供热与制冷技术重点实验室协办。8 月 8 日全天为教学研讨会，8 月 9 日全天听取新技术研讨会报告。

第十三届全国制冷空调新技术研讨会（以下简称“新技术研讨会”）定于 2024 年 8 月 9 日~10 日在昆明召开，会议由上海交通大学和中国制冷学会主办，云南师范大学联合主办/承办，楚雄师范学院、云南省制冷学会、云南省高校太阳能供热与制冷技术重点实验室协办。会议邀请本领域院士和知名专家做有关“制冷、暖通空调、低温、能源等学科发展与展望”的特邀报告以及行业青年才俊相关主题报告。8 月 9 日全天为大会开幕式和大会特邀报告，8 月 10 日全天为分组报告和讨论。

会议得到了楚雄师范学院、昆明东启科技股份有限公司、兰溪市铭海制冷设备有限公司、江苏伟创晶智能科技有限公司、美的楼宇科技、北京象新力科技有限公司的大力赞助支持，在此一并致谢，同时也衷心感谢其他大力支持本次会议筹备的相关单位及个人。

本届“教学研讨会”征集全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学方面的教改论文，凡被会议录用的论文将汇编成论文集，并由出版社正式出版《制冷与暖通空调学科教育教学研究——第十三届全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学研讨会论文集》，面向全国公开发行人。

本届“新技术研讨会”力求反映各高等院校、科研机构和生产企业，在制冷、暖通空调、低温技术领域的技术创新、研究进展与可转化成果的最新进展，充分反映制冷与暖通空调领域的节能减排新技术。被本届新技术研讨会录用的论文将汇编成电子版论文集，其中部分将在会后被推荐到《化工学报》、《制冷学报》、《制冷技术》等学术刊物发表。

第十三届全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学研讨会组委会

第十三届全国制冷空调新技术研讨会组委会

2024 年 8 月

会议须知

1. 会务组联系人

欢迎各位高校师生、科研院所、企业、设计院所、期刊编辑部、出版社、专业网站的同仁相聚于美丽的春城——昆明！如遇到问题，敬请与会务组联系，联系方式如下表：

会务组联系方式

会 议 协 调	向 泰	15987100966	论文 报告	孔德成	18213768540
	陈玉保	13888821945		姚昊翊	18487175376
	李 明	13888082038		马 逊	13888767137
	王云峰	15912543210		张 莹	15802281646
	张 莹	15802281646			
	李国良	13769103774			
会议 注册	余琼粉	13888050112	会场 服务	柳 静	13388850606
	樊芳玲	18987674947		李国良	13769103774
	杨 红	13888734595		陈 怀	13908875983
	刘雅莉	15188172300		杨 驰	18880462378
交通 保障	顾振华	15908851510	住宿 餐饮	余琼粉	13888050112
	陈 飞	13908842400			
	李兴勇	15887864200		侯树华	15825259364
	侯树华	15825259364			
参观 交流	张 莹	15802281646	会务组 邮 箱	hvacr2024@126.com	
	姚昊翊	18487175376			

2. 会议地点：

会议报到处为云南丽水云泉大酒店，地址：呈贡区大学城聚贤街 768 号，云南师范大学呈贡校区。



到达方式

- (1) 距离机场 42 km，车程 40 分钟左右
 - ①直接打车到酒店，130 元左右
 - ②公共交通工具
乘坐地铁 6 号线从机场中心站 A 口入，经过 4 站至菊华站换乘 4 号线至吴家营地铁站 A 口出，步行 700m 或打车至酒店
 - ③长水国际机场 B1 层 2 号-3 号出口购买机场大巴票至酒店，35 元左右
- (2) 距离高铁南站 3.6 km，车程 8 分钟左右，打车 10 元左右
- (3) 距离昆明市区 30 km，车程 40 分钟左右
 - ①直接打车到酒店，70 元左右
 - ②坐地铁 4 号线到吴家营站 A 口出，步行 700 米左右
 - ③坐地铁 1 号线到大学城站 A 口出，坐 216 到聚贤街理工大学下车，对面即为酒店

3. 会务费

参会老师**只**参加新技术研讨会或者教学研讨会单个会议，会议注册费 1800 元/人；

参会老师代表**同时**参加教学研讨会和新技术研讨会，会议注册费 2000 元/人；

参会**学生代表**（以学生证或研究生证为准）会议注册费为 1200 元/人；

教学研讨会的论文需要**单独**缴纳版面费 1000 元/篇，新技术不需要交版面费，若被推荐期刊录用，期刊收取版面费；

企业等代表会议注册费 3000 元/人；

参会代表的路费和食宿费自理，会议无补助。

4. 会议注册与酒店预订

本次会务工作授权委托“云南智旅会展服务有限公司”负责会议会务相关事宜。根据会议活动管理相关规定，会务费发票由云南师范大学出具，请扫描二维码注册及缴费，同时在线进行酒店房间预订。本次会议发票内容为“会务费”。

转账汇款账户信息更新如下：

单位名称：云南师范大学

开户行名称：中国银行股份有限公司昆明市呈贡支行

账户：137212475064

本次会议注册和缴费二维码



步骤一：扫描上方二维码进入本次会议微网“首页”；

步骤二：点击“参会报名”在线注册，同时可在线完成缴费及酒店房间预订，请务必填写完整信息；

步骤三：注册并缴费成功后，请扫描下方二维码，加入本次会议微信群“2024 昆明制冷两会群”，便于及时收到相关会议讯息。



5. 会议用餐

午餐、晚餐和会议晚宴均安排在丽水云泉大酒店内，会议期间所有用餐安排

2024 年第十三届全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学研讨会
2024 年第十三届全国制冷空调新技术研讨会

如下:

时间	安排	地点	备注
8 月 7 日 18:00-20:00	自助晚餐	丽水云泉大酒店丽水苑、 云泉阁、云来厅	凭餐券就餐
8 月 8 日 06:30-07:45	早餐自助	所住酒店	凭房卡就餐
8 月 8 日 12:05-13:30	自助午餐	丽水云泉大酒店丽水苑、 云泉阁、云来厅	凭餐券就餐
8 月 8 日 16:40-18:00	自助晚餐	丽水云泉大酒店丽水苑、 云泉阁、云来厅	凭餐券就餐
8 月 9 日 06:30-07:45	早餐自助	所住酒店	凭房卡就餐
8 月 9 日 12:30-13:30	自助午餐	丽水云泉大酒店丽水苑、 云泉阁、云来厅	凭餐券就餐
8 月 9 日 18:30-21:30	会议晚宴	丽水云泉酒店二楼国际会 议中心	凭餐券就餐
8 月 10 日 06:30-07:45	早餐自助	所住酒店	凭房卡就餐
8 月 10 日 11:40-13:30	自助午餐	丽水云泉大酒店丽水苑、 云泉阁、云来厅	凭餐券就餐

6. 会议时间

“教学研讨会”的会议时间为 8 月 8 日-9 日两天，其中 8 月 8 日上午为开幕式和大会特邀报告，下午为分组报告、美的杯创新大赛决赛、青年学者论坛，晚上为“中国低温技术先驱——洪朝生院士事迹专题学习”；8 月 9 日听取新技术研讨会报告。

“新技术研讨会”的会议时间为 8 月 9 日-10 日两天，其中 8 月 9 日全天为大会开幕式和大会特邀报告，8 月 10 日全天为分组报告和讨论。具体安排详见会议议程。

7. 代表证

参会代表进出学校、会场、会议餐厅和其他会议组织的活动时请佩戴相应的会议代表证。

其他事项会议期间安排了志愿者为参会代表提供服务，如有问题，请咨询他们。

8. 豪生大酒店往返主会场乘车时刻表

日期	发车地点	发车时间	乘车地点	会务组联络人
8 月 7 日	豪生大酒店	16:30 17:30	豪生酒店一楼	侯树华 朱银龙
	丽水云泉大酒店	19:00 20:00	丽水云泉酒店一楼	侯树华 朱银龙
8 月 8 日	豪生大酒店	07:50	豪生酒店一楼	侯树华 朱银龙
	丽水云泉大酒店	21:30	丽水云泉酒店一楼	侯树华 朱银龙
8 月 9 日	豪生大酒店	07:50	豪生酒店一楼	侯树华 朱银龙
	丽水云泉大酒店	21:30	丽水云泉酒店一楼	侯树华 朱银龙
8 月 10 日	豪生大酒店	07:50	豪生酒店一楼	侯树华 朱银龙
	丽水云泉大酒店	13:30	丽水云泉酒店一楼	侯树华 朱银龙



9. 服务电话

1. 云南丽水云泉大酒店前台电话：0871-67468888
2. 豪生大酒店前台电话：0871- 65918888
3. 云南师范大学保卫处 24 小时值班电话：0871-65911110
4. 云南师范大学校医院值班电话：0871-65911213

会议安排总表

8月7日		
会议注册		
时 间	会议安排	地 点
09:00-21:00	报到	丽水云泉大酒店一楼大厅
18:00-20:00	自助晚餐	丽水云泉大酒店丽水苑、云泉阁、云来厅
8月8日		
全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学研讨会		
时 间	会议安排	地 点
08:30-08:50	开幕式	丽水云泉大酒店二楼国际会议中心
08:50-09:00	为国际制冷学会 2024-2027 年委 员和青年委员颁 发任职聘书	丽水云泉大酒店二楼国际会议中心
09:00-12:05	特邀大会报告	丽水云泉大酒店二楼国际会议中心
12:05-13:30	自助午餐	丽水云泉大酒店丽水苑、云泉阁、云来厅
13:30-16:40	教学分组报告、 青年学者论坛	实训教学大楼分会场（云南师范大学内）
14:00-16:40	美的杯创新大赛 决赛	实训教学大楼分会场 102、103（云南师范大学内）
16:40-18:00	自助晚餐	丽水云泉大酒店丽水苑、云泉阁、云来厅
18:30-19:30	中国 低温 技术	呈贡校区云南师范大学校史馆（图书馆后面）
19:30-20:10	先驱 ——洪 朝生 院士	
20:10-21:00	事迹 专题 学习	

8月9日 全国制冷空调新技术研讨会开幕及特邀报告 (暨全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学研讨会听取大会报告)		
时 间	会议安排	地 点
08:30-09:00	开幕式	丽水云泉大酒店二楼国际会议中心
09:00-12:30	特邀大会报告	丽水云泉大酒店二楼国际会议中心
12:30-13:30	自助午餐	丽水云泉大酒店丽水苑、云泉阁、云来厅
13:30-17:25	特邀大会报告	丽水云泉大酒店二楼国际会议中心
18:30-21:00	颁奖典礼、晚宴	丽水云泉大酒店二楼国际会议中心
8月10日 全国制冷空调新技术研讨会分会场报告		
时 间	会议安排	地 点
08:30-11:40	新技术分组报告	实训教学大楼分会场（云南师范大学内）
11:40-13:30	自助午餐	丽水云泉大酒店丽水苑、云泉阁、云来厅

第十三届全国高等院校制冷及暖通空调

学科发展与教学研讨会议程

8 月 7 日 09:00-21:00			
09:00-21:00 报到（会议酒店一楼大厅 ）			
18:00-20:00 自助晚餐（丽水云泉大酒店丽水苑、云泉阁、云来厅）			
8 月 8 日 上午 8:30-12:05			
开幕式（08:30-09:00） 地点：丽水云泉大酒店二楼国际会议中心			
主持人：荆华乾（中国制冷学会）			
No	时间	报告人	单 位
1	08:30-08:50	中国制冷学会领导 致词	中国制冷学会
2		何雅玲 院士 致词	教育部高等学校能源动力类专业教学指导委员会
3		朱颖心 教授 致词	教育部高等学校建筑环境与能源应用工程学科专业指导委员会
		云南省教育厅 致词	云南省教育厅
4		云南师范大学校领导 致词	云南师范大学
5	08:50-09:00	为国际制冷学会 2024-2027 年委员和青年委员颁发任职聘书	
特邀大会报告（9:00-12:05） 地点：丽水云泉大酒店二楼国际会议中心			
主席：李先庭 教授（清华大学），袁艳平 教授（西南交通大学）			
1	9:00-9:30	朱颖心 教授 （清华大学）	国家级一流本科课程建设的心得
2	9:30-10:00	吴静怡 教授 （上海交通大学）	产教融合与产教融合课程的建设
3	10:00-10:30	Qiaoqiang Gan 教授 （沙特阿卜杜拉国王科技大学）	Electricity-free heating and cooling strategies for water and energy sustainability
10:30-10:45 茶歇			
主席：朱颖心 教授（清华大学），吴静怡 教授（上海交通大学）			
4	10:45-11:05	袁艳平 教授 （西南交通大学）	多校联动本科生通识课《碳中和技术》课程教学与实践
5	11:05-11:25	石文星 教授 （清华大学）	专业课线上线下混合式教学方法与实践——以《暖通空调与冷热源》为例
6	11:25-11:45	王 华 教授 （昆明理工大学）	产教融合背景下绿色能源现代产业学院人才培养新模式
7	11:45-12:05	王云峰 教授 （云南师范大学）	地方院校新能源科学与工程专业差异化多元人才培养体系的探索与实践
12:05-13:30 自助午餐（丽水云泉大酒店丽水苑、云泉阁、云来厅）			

8 月 8 日 13:30-16:40 青年论坛

青年论坛，地点：实训大楼 201 会议室

主席：徐震原 教授（上海交通大学）、钱苏昕 教授（西安交通大学）

序号	时间	作者姓名	论文题目
1	13:30-14:00	高 骁 （青岛海信日立空调系统有限公司）	《非专业出身的“暖通小白”成长之路》
2	14:00-14:30	汪 超 （中国家用电器研究院）	青年科技工作者的科研与管理：挑战、机遇与成长
3	14:30-15:00	吴 伟 （香港城市大学）	“冷”“热”转化下的青椒成长感悟

15:00-15:10 茶歇

4	15:10-15:40	庞智虹 （路易斯安那州立大学）	从学生到 PI：以个人经验为例聊一聊青年学者在不同阶段的成长与规划
5	15:40-16:10	乔 鏢 （中国建筑科学研究院）	面向新质生产力的智慧低碳领域青年人才研究方向展望
6	16:10-16:40	杨子旭 （清华大学）	从“博士生”到“博士后”

第十三届全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学研讨会分会场报告

8月8日 13:30-16:25 第一至六会场：教学研讨会分组报告

第一会场（主题一：人才培养），地点：实训大楼一楼104室

主席：鱼剑琳 教授（西安交通大学），何永泰 教授/副校长（楚雄师范学院）

序号	时间	作者姓名	论文题目
1	13:30-13:45	孙 坤 （楚雄师范学院）	双碳背景下新能源科学与工程应用型人才培养模式探索
2	13:45-14:00	何一坚，罗泽城，郭玲玲 （浙江大学）	能源动力卓越工程硕士跨界融合培养实践探索
3	14:00-14:15	赵 阳，贺佳宁，张绍志，张学军，徐嘉宇 （浙江大学）	新工科背景下能源课程教学引入人工智能的探讨
4	14:15-14:30	胡开永，陈 勇，孙 欢，吴冬夏，田 绅 （天津商业大学）	党建引领下制冷专业科普育人实践探索
5	14:30-14:45	郭璐娜，代宝民，刘圣春，李雪强，陈 勇 （天津商业大学）	研究生新生学术素养教育与科研适应性培养探索与实践
6	14:45-15:00	王誉霖，董晓燕，刘圣春，代宝民，杨庆忠 （冷冻藏技术教育部工程研究中心）	能源动力类专业研究生教研育人模式探索

15:00-15:10 茶歇

第一会场（主题二：人才培养），地点：实训大楼一楼104室

主席：黄翔 教授（西安工程大学），陈飞 教授（昆明理工大学）

7	15:10-15:25	陈 飞 （昆明理工大学）	新工科背景下多元协同创新的人才培养模式探索与实践
8	15:25-15:40	安青松 （天津大学）	双碳背景下能动专业新工科人才培养模式的坚持之道与应变之术
9	15:40-15:55	申利梅，刘志春，谢军龙，蔡姗姗，单 峰，陈建业 （华中科技大学）	国防热管理领域硕博士人才培养方法探索
10	15:55-16:10	刘俊红，刘 芳，张文科，周世玉，刘凤珍 （山东建筑大学）	提高双非高校推免生竞争力的探索与实践
11	16:10-16:25	王 瑜，章景然，张莹莹 （南京工业大学）	基于校内资源促进学生创新能力培养的探索与思考

第二会场（主题三：教学改革），地点：实训大楼一楼 105 室			
主席：张绍志 教授（浙江大学），王志浩 教授（昆明理工大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	13:30-13:45	张学军，张绍志，高近爽，伍宸亮 （浙江大学）	暖通空调教学中 BIM 和 VR 技术应用方法及实践
2	13:45-14:00	周晓洁，梁士民，胡松涛 （青岛理工大学）	建筑相关专业联合毕业设计的多学科协作与数字化教学改革
3	14:00-14:15	郑国忠，李晓静，刘博想，时国华， 高月芬 （华北电力大学）	建环专业本科毕业设计的教学改革与实践
4	14:15-14:30	邵索拉，许成城，郑旭，袁丽婷 （浙江理工大学）	以增强应用能力为导向的互动式低学时流体力学教学设计
5	14:30-14:45	王小娟，孙淑臻，王雪娇，赵 玉祝，宗荣，孙海朋 （潍坊理工 学院）	基于 CDIO 理念的项目式教学在《空气调节》课程中的探索与实践
15:00-15:10 茶歇			
第二会场（主题四：教学方法），地点：实训大楼一楼 105 室			
主席：胡松涛 教授（青岛理工大学），代宝民 副教授（天津商业大学）			
6	15:10-15:25	代宝民，郭璐娜，刘圣春，王倩倩 （天津商业大学）	新能源科学与工程本科专业建设的创新实践
7	15:25-15:40	蔡姗姗，申利梅，李松 （华中科技大学）	OBE-CDIO 教学模式在制冷空调实验与实践课程中的应用
8	15:40-15:55	牛建会，吴芋洲，张晨旸，安泽龙 （河北建筑工程学院）	基于社会发展与需求的“冷热源工程”课程教学方法探讨
9	15:55-16:10	焦丽君 （青岛职业技术学院）	人机协同教学模式创新实践-以《制冷新技术》课程为例
10	16:10-16:25	宁静红，陈爱强，陈兰，赵松松， 李诚展 （天津商业大学）	《工程师职业道德与责任》课程产教融合创新实践

第三会场（主题五：专业课程建设），地点：实训大楼一楼 106 室			
主席：郭航 教授（北京工业大学），宋孟杰 教授（北京理工大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	13:30-13:45	宋孟杰，罗晓艳，张 旋，张龙 （北京理工大学）	国防类院校能源动力与机械工程学科交叉专业本科生传热类课程教学探索分析
2	13:45-14:00	刘 晔，钱苏昕，白 涛，鱼剑琳 （西安交通大学）	基于虚拟仿真技术的产教协同育人模式探讨
3	14:00-14:15	宋健飞，陈爱强，陈 兰 （天津商业大学）	新工科背景下制冷专业《工程设计原理》课程教改探索
4	14:15-14:30	陈 浩，孙 晗，郭航 （北京工业大学）	结合工程实例的《空调原理》课程理论教学效果探讨
5	14:30-14:45	王新如，贾利芝 （天津商业大学）	新工科背景下《建筑工程制图》课程建设与实践探索
15:00-15:10 茶歇			
第三会场（主题六：专业课程建设），地点：实训大楼一楼 106 室			
主席：邵双全 教授（华中科技大学），胡海涛 教授（上海交通大学）			
6	15:10-15:25	胡海涛，陈江平 （上海交通大学）	面向工程教育认证的《工程与社会》课程建设与实践
7	15:25-15:40	朱辉，梁士民，郑进福，王海英 （青岛理工大学）	《建筑环境学》课程教学中问题与对策的思考
8	15:40-15:55	陈 浩，郭 航，孙 晗，周 峰 （北京工业大学）	制冷空调领域国家一流本科课程调研及专业课程设置特色分析
9	15:55-16:10	张 娜，刘一卿，陈爱强，朱宗升， 胡开永，刘 斌（天津商业大学）	基于产业协同的《现代冷冻冷藏技术及云控制管理》课程教学改革与探索
10	16:10-16:25	许婧煊，刘 妮，武卫东，陈 曦， 李 康（上海理工大学）	《制冷原理》课程过程化考核的探索与实践

第四会场（主题七：专业课程建设），地点：实训大楼一楼 108 室			
主席：李法社 教授（昆明理工大学），麻宏强 教授（华东交通大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	13:30-13:45	吴延鹏，杨斌，李栋 （北京科技大学）	“建筑冷热源”课程思政的探索与实践
2	13:45-14:00	李无言，王 鹿，黄 胜，邓诗涵，王志浩，褚重明 （昆明理工大学）	可再生能源在建筑中的应用课程改革
3	14:00-14:15	罗冠群，潘权稳，王 博，陶轩 （浙江大学城市学院）	新工科背景下《能源低碳利用技术》课程教学改革探索
4	14:15-14:30	王 鹿，黄 胜，许 蔚，王志浩，李无言，邓诗涵 （昆明理工大学）	“流体力学理论及其应用”在暖通专业的课程建设方法
5	14:30-14:45	余晓平，贾洪愿，孙钦荣，刘丽莹 （重庆科技大学）	面向运维能力培养需求的课程教学改革与实践-以《暖通空调运行管理》为例
15:00-15:10 茶歇			
第四会场（主题八：专业课程建设），地点：实训大楼一楼 108 室			
主席：刘圣春 教授（天津商业大学），杨 斌 教授（天津城建大学）			
6	15:10-15:25	丁基勇 （江苏伟创晶智能科技有限公司）	新型能源发展与综合储能系统应用研究
7	15:25-15:40	王志明，张田田，刘圣春 （天津商业大学）	《氢能利用原理与技术》课程建设探索与实践
8	15:40-15:55	陈家星，盛 健，杨旭凯，左旭 （上海理工大学）	工程热力学实验装置创新设计与新工科教学改革
9	15:55-16:10	李诚展，田 绅，史耀广，胡开永，朱宗升，刘 斌 （天津商业大学）	基于物联网技术的《食品冷链技术及工程应用》课程中冷链监测实验平台建设探索
10	16:10-16:25	郭 浩，陈 华，董胜明，马帅，王辰冬 （天津商业大学）	“流体输配管网”课程中引入 CFD 方法的探索

第五会场（主题九：课程思政建设），地点：实训大楼一楼 109 室			
主席：段远源 教授（清华大学），何一坚 副教授（浙江大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	13:30-13:45	段远源 （清华大学）	热工测量与实验技术教学中的课程思政探索与实践
2	13:45-14:00	田 镇，刘红敏，阚安康，徐会金 （上海海事大学）	面向教学竞赛的课程思政教学设计探究与实践
3	14:00-14:15	胡开永，席肖桐，孙 欢，吴冬夏 （天津商业大学）	基于“三位一体”的《制冷系统模拟及优化》课程思政教学改革
4	14:15-14:30	梁颖宗，刘 琦，罗向龙，莫松平，陈健勇，杨 智，何嘉诚，陈颖 （广东工业大学）	能源动力类专业课程思政教学与实践教学改革探讨
5	14:30-14:45	王友君，陈志鹏，程新宇，于静，孙晓琳，沈恒，胡俊 （上海海洋大学）	《流体输配管网》教学中基于郭永怀事迹的德育设计
15:00-15:10 茶歇			
第五会场（主题十：课程思政建设），地点：实训大楼一楼 109 室			
主席：王德昌 教授（青岛大学），林文胜 副教授（上海交通大学）			
6	15:10-15:25	杨庆忠，王雅博，代宝民，王誉霖，郭璐娜 （冷冻藏技术教育部工程研究中心）	以兴趣为先导的传热学课程思政探讨
7	15:25-15:40	吴冬夏，孙志利，苗敬臣，康博强 （天津商业大学）	《冷冻冷藏工程标准与规范》课程思政的思考与实践
8	15:40-15:55	周 峰，马国远，许树学，晏祥慧，王 磊 （北京工业大学）	能源动力专业课程思政情境构建探索与研究-以低温原理及应用课程为例
9	15:55-16:10	崔旭阳，杨俊兰，朱玉雯，李伟，李艺凡 （天津城建大学）	新工科背景下“高等工程热力学”课程思政建设的探索与实践
10	16:10-16:25	孙淑臻，王小娟，王雪娇，孙海朋，单雪媛，赵玉祝，宗 荣 （潍坊理工学院）	工科院校能动类大学物理课程思政探究

第六会场（主题十一：实验实践），地点：实训大楼一楼 110 室			
主席：钱华 教授（东南大学）， 阚安康 高级工程师（上海海事大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	13:30-13:45	阚安康，张 远，曹 丹，纪 珺， 王 为 （上海海事大学）	基于互联网+的船舶冷藏集装箱虚实结合实验平台 开发及实现
2	13:45-14:00	盛 健，李 凌，张 华，武卫东 （上海理工大学）	上海理工大学能源动力工程国家级实验教学示范中 心阶段性总结与思考
3	14:00-14:15	陈甜甜，刘 聪，张丁文 （上海理工大学）	新工科背景下的制冷专业基础实验教学改革
4	14:15-14:30	胡晓红，凡凤仙 （上海理工大学）	基于虚实结合的能源动力专业实验探索——以并联管 组流量分配实验为例
5	14:30-14:45	胡 频，盛 健，雷明镜，魏 燕， 胡晓红 （上海理工大学）	强制对流换热实验教学改革的探索
6	14:45-15:00	李晓凤，陈爱强，孙志利 刘圣春 （天津商业大学）	新工科背景下制冷与空调专业实验教学改革
15:00-15:10 茶歇			
第六会场（主题十二：实验实践），地点：实训大楼一楼 110 室			
主席：黄永华 教授（上海交通大学）， 植晓琴 副教授（浙江大学）			
7	15:10-15:25	肖章伟 技术总监 （北京象新力科技有限公司）	数智化实验教学项目及实训基地解决方案
8	15:25-15:40	陈健勇，陈 颖，罗向龙，梁颖宗， 王珺瑶，何嘉诚，杨 智 （广东工业大学）	“教研产赛”互嵌共生的教学实践基地建设探索
9	15:40-15:55	邹同华，宋健飞 （天津商业大学）	氨制冷系统安全运行虚拟仿真实验课程建设
10	15:55-16:10	张丁文，盛 健，陈甜甜，刘 聪， 赵 帅 （上海理工大学）	教育数字化背景下虚拟仿真实验教学管理平台探索
11	16:10-16:25	李婉晴，陈 淼，武文竹，陈爱强， 孙志利，康博强，刘晓彤，王子月 （天津商业大学）	“四新”建设背景下流体力学实验教学改革探索与实 践
16:40-18:00 自助晚餐 （丽水云泉大酒店丽水苑、云泉阁、云来厅）			

8月8日 18:30-21:00 中国低温技术先驱洪朝生院士专题讲座			
序号	时 间	活动安排	地 点
1	18:30-19:30	云南师范大学校史馆参观	呈贡校区云南师范大学校史馆
2	19:30-20:10	李来凤研究员做报告导视	云南师范大学西边中心报告厅
3	20:10-21:00	洪朝生 电影	云南师范大学西边中心报告厅

第十三届全国制冷空调新技术研讨会议程

8 月 9 日 上午 8:30-12:30			
开幕式（8:30-9:00） 地点：丽水云泉大酒店二楼国际会议中心			
主持人：李明（云南师范大学）			
No	时间	报告人	单位及职位
1	8:30-9:00	中国制冷学会领导 致辞	中国制冷学会
2		吴静怡 教授 致辞	上海交通大学 校务委员会副主任
		云南省科技厅领导 致辞	云南省科技厅
3		云南省科协领导 致辞	云南省科协
4		云南师范大学校领导 致辞	云南师范大学
特邀大会报告（9:00-12:30） 地点：丽水云泉大酒店二楼国际会议中心			
主席：王如竹 教授（上海交通大学），朱颖心 教授（清华大学）			
1	9:00-9:30	关永刚 处长（基金委工程科学一处）	国家自然科学基金进展及资助方向
2	9:30-10:00	俞大鹏 院士（南方科技大学）	量子计算，路阻且长，人人有责
3	10:00-10:30	王如竹 教授（上海交通大学）	热泵产品技术研发与创新
10:30-10:45 茶歇			
主席：丁国良 教授（上海交通大学），张小松 教授（东南大学）			
4	10:45-11:15	赵旭东 院士（英国赫尔大学）	Key technologies for the innovative solar driven heating and cooling systems
5	11:15-11:40	Kim Choon 教授 （沙特阿卜杜拉国王科技大学）	Advanced Solutions for Cooing Technology
6	11:40-12:05	戴 巍 教授 （中国科学院理化技术研究所）	mK 温区制冷技术及其最新进展
7	12:05-12:30	杨晓川 副总经理 （昆明东启科技股份有限公司）	昆明东启科技-CO2 热泵之路
12:30-13:30 自助午餐（丽水云泉大酒店丽水苑、云泉阁、云来厅）			
8 月 9 日下午 13:30-17:25			
特邀大会报告 （丽水云泉大酒店二楼国际会议中心）			
主席：张 华（上海理工大学），黄 翔（西安工程大学）			
8	13:30-13:55	侯 予 教授（西安交通大学）	高速透平技术在制冷低温领域中的应用
9	13:55-14:20	张信荣 教授（北京大学）	制冷空调技术转型的思考与实践
10	14:20-14:45	李 明 教授（云南师范大学）	不同驱动模式下的太阳能制冷技术创新与实践
11	14:45-15:10	植晓琴 副教授（浙江大学）	高可靠性的气体轴承压缩机驱动脉管制冷研究
15:10-15:20 茶歇			

主席：公茂琼（中科院理化所），张学军（浙江大学）			
12	15:20-15:45	徐震原 教授（上海交通大学）	高性能吸收式热调控研究
13	15:45-16:10	董学强 研究员（中国科学院理化技术研究所）	基于混合工质制冷的低温高压储氢技术
14	16:10-16:35	彭晋卿 教授（湖南大学）	空调系统参与建筑负荷柔性调控研究
15	16:35-17:00	张 川 教授（北京大学）	低碳能源系统综合分析优化的探索与思考
16	17:00-17:25	党超缤 教授（日本福井大学）	新型自己吸引沸腾换热的性能研究
8月9日 18:30-21:30 新技术研讨会晚宴晚会（颁奖典礼、联欢活动）			

第十三届全国制冷空调新技术研讨会分会场报告

8月10日上午 8:30-11:40 第一至九会场：新技术研讨会分组报告

第一会场（主题一：空调与热泵技术） 地点：实训大楼一楼102室

主席：朱颖心 教授（清华大学），李桂强 教授（中国科学技术大学）

序号	时间	作者姓名	论文题目
1	8:30-8:50	朱颖心（清华大学）	个性化暖通空调设备的发展对制冷/热泵技术的新要求
2	8:50-9:00	周有苗，刘晔，鱼剑琳（西安交通大学）	双源压缩-喷射复合热泵系统构建及特性分析
3	9:00-9:10	李一鸣，黄玉玺，徐玉峰，刘悦超，钱苏昕（西安交通大学）	用于家用冰箱的带辅助热源的热气旁通除霜系统
4	9:10-9:20	曹坤明，刘俊红（山东建筑大学）	分体式空调冷凝水生成规律及回收利用研究
5	9:20-9:30	浦黎（中国航空研究院）	民用飞机空调系统性能仿真与燃油代偿损失研究
6	9:30-9:40	吴浩 GRAEFF（格拉夫）	制冷与暖通空调系统的压力和温度传感器测量方案
7	9:40-9:50	郭玮（珠海拓芯科技有限公司）	管翅式铝换热器在空调器上的应用分析
8	9:50-10:00	闫树权，吴思颖 （苏州苏净安发环境科技有限公司）	空气源热泵技术标准及其应用

10:00-10:20 茶歇

第一会场（主题二：制冷循环优化） 地点：实训大楼一楼102室

主席：鱼剑琳 教授（西安交通大学），罗会龙 教授（昆明理工大学）

9	10:20-10:40	罗会龙（昆明理工大学）	低环境温度下提高 CO ₂ 空气源热泵进水温度对制热性能的影响
10	10:40-10:50	李银龙，熊通，董佩文，刘国强，晏刚（西安交通大学）	分馏分离与闪蒸分离耦合自复叠循环的热力学分析
11	10:50-11:00	黄秋月，李焕民，鱼剑琳（西安交通大学）	一种适用于寒冷气候的喷射式热泵循环的性能分析
12	11:00-11:10	燕子腾，国德防，任滔，何建奇，詹飞龙，孟庆良，丁国良（上海交通大学）	空调用套管式分流器结构设计及分流效果验证
13	11:10-11:20	饶翰文，李明，杨依婷，杨炎，张莹（云南师范大学）	偏离设计工况下蒸气压缩式冷库多参数耦合及性能特性研究
14	11:20-11:30	张欣懿，聂显铎，赵力，邓帅（天津大学）	热电制冷机理想逆循环构建及物性分析
15	11:30-11:40	吴馨，龚建英，李祥宇，王宇涛，杨小龙，蒋震（西安交通大学）	超声波激励疏水表面液滴运动的实验研究

第二会场（主题三：系统关键部件）		地点：实训大楼一楼 103 室	
主席：马涛 副教授（上海交通大学），白涛 副教授（西安交通大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	8:30-8:50	白涛（西安交通大学）	R290 两相喷射器数值仿真与应用
2	8:50-9:00	杨磊，邵艳坡，陈磊，王龙炎，曹昊敏，丁国良 （广东美的制冷设备有限公司）	R32 吸气带液型转子式压缩机性能快速预测模型-建模方法及实验验证
3	9:00-9:10	刘易乔 陈煜（上海工程技术大学）	利用 LNG 冷能制取高纯度氧气的精馏塔优化分析
4	9:10-9:20	汪睿，余杰彬，谢军龙，吴俊鸿，单联瑜，曹睿（华中科技大学）	多孔模型下多翼离心风机气动性能噪声分析
5	9:20-9:30	沙鑫权，丁磊，胡然，刘少帅，蒋珍华，吴亦农（中国科学院上海技术物理研究所）	空间用单机两级有阀线性压缩机研制及实验研究
6	9:30-9:40	黄灏，王文（上海交通大学）	三角转子膨胀机串联运行特性研究
7	9:40-9:50	臧子晴 王林 谈莹莹 李修真 刘晓庆（河南科技大学）	分凝器对两级分离自复叠制冷循环特性影响研究
8	9:50-10:00	王宇涛，龚建英，李祥宇，吴馨，刘秀芳（西安交通大学）	基于压电-声流效应的液滴定向驱动技术研究
10:00-10:20 茶歇			
第二会场（主题四：二氧化碳相关技术）		地点：实训大楼一楼 103 室	
主席：刘益才 教授（中南大学），代宝民 副教授（天津商业大学）			
9	10:20-10:40	代宝民，王明瑄，宗凡迪，姚兴旺，刘圣春（天津商业大学）	基于 PVT 及热再生电化学过冷的 CO2 制冷系统性能分析
10	10:40-10:50	李凤合，丁若晨，苏文，关苏敏，叶青平（中南大学）	基于 CO2 混合工质的液态压缩储能系统性能研究
11	10:50-11:00	胡劲华，关苏敏，丁若晨，蔺新星，苏文，叶青平（中南大学）	CO2 热泵储能系统构建及热力性能分析
12	11:00-11:10	周晓宇，关苏敏，丁若晨，蔺新星，苏文（中南大学）	热泵与跨临界 CO2 动力循环耦合的卡诺电池构建及性能分析
13	11:10-11:20	孙云龙，徐肖肖，黄永方，刘朝（重庆大学）	水平光滑管内 CO2 流动沸腾的非绝热可视化研究
14	11:20-11:30	李翰宸，丁若晨，苏文，蔺新星，关苏敏，叶青平，郑智美（中南大学）	压缩空气储能和压缩 CO2 储能的综合性能比较

第三会场（主题五：储能与低碳技术） 地点：实训大楼一楼 104 室			
主席：徐肖肖 教授（重庆大学），梁坤峰 教授（河南科技大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	8:30-8:50	阚安康, 黑玉林, 陈照峰, 糜玥崎, 杨文健, 王宁（上海海事大学）	PCM+VIP 耦合的医药冷链物流箱保温性能研究
2	8:50-9:00	陈梓源, 李应林（南京师范大学）	热储能技术助力建筑制冷与采暖低碳发展
3	9:00-9:10	梁娅冉, 丁若晨, 苏文, 蔺新星, 郑志美（中南大学）	先进绝热压缩空气储能系统损失机理分析
4	9:10-9:20	刘璐, 龚聪, 邵双全（华中科技大学）	储能装置倾斜角对储能材料热响应的影响
5	9:20-9:30	毕扬, 代彦军（上海交通大学）	基于太阳能光热利用的跨季节中深层地下岩土储能技术研究
6	9:30-9:40	张圣美, 李明, 张莹, 易茜, 杨依婷, 刘雅莉（云南师范大学）	乳化剂和温度对相变微胶囊形貌的影响探究
7	9:40-9:50	王兆骅, 牛晓峰（南京工业大学）	MOF 与相变微胶囊复合材料的调湿性能研究
8	9:50-10:00	孔俊龙, 李鑫盛, 赵耀, 代彦军（上海交通大学）	储能电池直冷热管理系统的模拟实验研究
10:00-10:20 茶歇			
第三会场（主题六：系统与热管理） 地点：实训大楼一楼 104 室			
主席：徐震原 教授（上海交通大学），李晓燕 教授（哈尔滨商业大学）			
9	10:20-10:40	潘权稳, 蔡金良, 李文涛, 郑旭, 王博, 甘智华（浙大城市学院）	基于吸附式蒸发冷却的被动式光伏热管理性能研究
10	10:40-10:50	段浩磊, 陈浩远, 梁坤峰（河南科技大学）	纯电动车热管理系统低 GWP 工质替代方案的性能分析与综合评价
11	10:50-11:00	黄国瑞, 赵耀, 谢明熹, 陈尔健, 代彦军（上海交通大学）	一种新型数据中心余热回收系统实验与分析
12	11:00-11:10	吴梓航, 徐震原, 游锦方, 潘权稳, 王如竹（上海交通大学）	基于吸附式储冷技术的深井钻探设备冷却系统
13	11:10-11:20	王会闯, 陈煜（上海工程技术大学）	基于蓄冷系统的 LNG 冷能发电技术研究
14	11:20-11:30	密晓光, 孙国刚, 程昊, 张晓慧（中国石油大学（北京））	PCHE 天然气冷却器性能仿真模型和验证

第四会场（主题七：相变流动与传热传质） 地点：实训大楼一楼 105 室			
主席：胡海涛 教授（上海交通大学），植晓琴 副教授（浙江大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	8:30-8:50	胡海涛，李剑锐，李昱翰，雷睿	低温混合工质两相流动流型与相变传热特性研究
2	8:50-9:00	樊荻，封叶，涂爱宁，叶庭婷，马莹莹，陈诗琪，丁普贤 (广州番禺职业技术学院)	冷藏车内流动传热高效数值模拟方法研究
3	9:00-9:10	于宏鑫，郭焱华，王宁波，邵双全 (华中科技大学)	动态蓄冰系统的板式换热器流动换热研究
4	9:10-9:20	赵子祥，段钟弟，孙浩然，薛鸿祥 (上海交通大学)	大温差两相流动诱导水锤冲击的数值模型研究
5	9:20-9:30	丁昊，王林（河南科技大学）	R290/R245fa 气液相平衡混合规则评估与研究
6	9:30-9:40	于晓东，卢培（河北师范大学）	竖直圆管内超临界甲烷流动换热特性数值模拟
7	9:40-9:50	刘豪，王林，丁昊（河南科技大学）	R1150+R1234ze(E)在 223.15K-253.15K 下的汽液相平衡实验研究
8	9:50-10:00	岳腾龙，许婧煊（上海理工大学）	低温储氢系统中三种正-仲氢催化转化放热量计算方法研究
10:00-10:20 茶歇			
第四会场（主题八：传热传质与换热器） 地点：实训大楼一楼 105 室			
主席：王林 教授（河南科技大学），杜志敏 副教授（上海交通大学）			
9	10:20-10:40	陈建业，黄轩，谢军龙（华中科技大学）	新型低温吸附储氢装置数值研究
10	10:40-10:50	谷雅秀，任现超，段少斌，何跃飞 (长安大学)	翅片式椭圆套管蒸发式冷凝器传热传质性能实验研究
11	10:50-11:00	邵索拉，许成城，魏飞扬，厉楠 (浙江理工大学)	多运行参数下无风机蓄热型铝制室内换热器供暖性能研究
12	11:00-11:10	徐强英，李明（云南师范大学）	冰槽内置光伏冷库场相分布特性研究
13	11:10-11:20	袁琳慧，王瑜（南京工业大学）	单服务器浸没射流式液冷系统散热性能研究
14	11:20-11:30	陈慧兰，陈岳浩，王子璇，李杰，孙小琴 (长沙理工大学)	穿孔翅片水冷散热器的流动传热数值模拟
15	11:30-11:40	张胜棋，杨功志，蒲亮（西安交通大学）	风冷冰箱湿度场动态仿真通用模型

第五会场（主题九：制冷系统工质） 地点：实训大楼一楼 106 室			
主席：钱苏昕 教授（西安交通大学），李晓雅 副教授（上海交通大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	8:30-8:50	吴迪，胡斌，孙岩，姜佳彤 （上海交通大学）	R1233zd(E)高温热泵实验研究与应用
2	8:50-9:00	朱腾飞，刘晔 （西安交通大学）	低 GWP 制冷剂在新能源汽车空调应用性能分析
3	9:00-9:10	翟瑞，史永杰，庄远，叶斌，李想 （合肥工业大学）	低 GWP 制冷剂 R1216 的阻燃特性与机理研究
4	9:10-9:20	王天浩，陈旭华，戴晓业，史琳 （清华大学）	新型环保制冷剂 R474A 与润滑油溶解特性研究
5	9:20-9:30	俞彬彬，钱琛怿，陈骏，罗世春，施骏业，陈江平（上海交通大学）	新型环保制冷剂 R475B 汽车空调系统性能研究
6	9:30-9:40	冯彪，张昭，李思琪，王秉睿，吴红颖，史淼，王丹，马素霞 （太原理工大学）	适配环保制冷剂 R290 的阻燃剂的性能研究
7	9:40-9:50	李焕民，黄秋月，鱼剑琳 （西安交通大学）	喷射器增效的跨临界 CO ₂ 制冷循环的热力学分析
8	9:50-10:00	何婷，张开，林文胜，陈利琼，陈家富，庞洁 （西南石油大学）	沼气超临界压力低温脱碳-液化耦合流程研究
10:00-10:20 茶歇			
第五会场（主题十：蒸发与相变） 地点：实训大楼一楼 106 室			
主席：李舒宏 教授（东南大学），肖鑫 副教授（东华大学）			
9	10:20-10:40	肖鑫 （东华大学）	多孔基纳米复合熔融盐的热质强化机理及系统特性
10	10:40-10:50	梁士民 （青岛理工大学）	空气源热泵阵列“冷湿岛效应”特征及影响研究
11	10:50-11:00	苏伟，赵大海，金旭，刘忠彦，马东旭，张小松 （东南大学）	吸湿液滴与混合润湿性表面协同抑霜特性研究
12	11:00-11:10	周鑫鑫，赵博，彭浩，阚安康，田镇 （上海海事大学）	PCHE 内超临界 LNG 气化热工水力特性及冻结风险研究
13	11:10-11:20	张胜棋，杨功志，蒲亮 （西安交通大学）	风冷冰箱湿度场动态仿真通用模型
14	11:20-11:30	黄博，黄灏，王文，贺隆坤 （上海交通大学）	薄膜型 LNG 船液货舱稳态温度场热力学解析计算

第六会场（主题十一：系统仿真技术） 地点：实训大楼一楼 108 室			
主席：黄永华 教授（上海交通大学） 郑慧凡 教授（中原工学院）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	8:30-8:50	苏文 （中南大学）	基于热力储能的数据中心能源系统研究
2	8:50-9:00	肖鑫，杨耿，王云峰，李明 （东华大学）	基于 TRNSYS 的太阳能梯级蓄热热泵系统的模拟研究
3	9:00-9:10	张文锋，郭玮，张新玉，曹昊敏，丁国良 （宁波奥克斯电气股份有限公司）	铝管铝翅片换热器模型开发及软件实现
4	9:10-9:20	卓森庆，陈华，陈伟，尚彬，刘恒恒，古汤 汤，白韡，王龙炎，曹昊敏，丁国良 （宁波奥克斯电气股份有限公司）	多联式空调系统 APF 性能仿真软件开发
5	9:20-9:30	刘光弟，陈雨，何远新，卢尧，张俊，蒲亮 （西安交通大学）	铁路冷藏集装箱制冷机组仿真分析
6	9:30-9:40	吴俊鸿，张弘弢，夏增强，吴梦芸，潘曦， 谢军龙 （华中科技大学）	缓冲包装防护下的空调室外机跌落仿真研究
7	9:40-9:50	赵帅，王林，马爱华，常明慧 （河南科技大学）	吸收制冷系统的状态空间模型构建与动态仿真
8	9:50-10:00	吴成云，孙浩然，王艳蒙，孙静楠，段钟弟 （中国商飞上海飞机设计研究院）	热对流环境下液滴蒸发仿真模型开发与实验验证
10:00-10:20 茶歇			
第六会场（主题十二：空气品质调节） 地点：实训大楼一楼 108 室			
主席：麻宏强 教授（华东交通大学），郭航 教授（北京工业大学）			
9	10:20-10:40	麻宏强 （华东交通大学）	基于 PV/T 与热回收耦合的新型母猪舍喷淋降温系统控制策略及性能研究
10	10:40-10:50	成家豪，张春路（同济大学）	住宅用排风热回收新风机组的能效评价
11	10:50-11:00	郭纪超，徐肖肖，刘朝 （重庆大学）	基于植物工厂中 CO ₂ 浓度的气流组织研究
12	11:00-11:10	王友君，程新宇，陈志鹏 （上海海洋大学）	风机位置对超长鸡舍夏季舍内环境的影响
13	11:10-11:20	石一帆，柯钢，陈浩，黄孝胜，叶芳，李成娇，郭航 （北京工业大学）	大型高低温环境实验室温度控制仿真
14	11:20-11:30	闫树权，吴卫琴 （苏州苏净安发环境科技有限公司）	实验动物屏障设施空调系统技术标准及其应用
15	11:30-11:40	李卫，陈浩，柯钢，黄孝胜，李成娇，郭航， 叶芳 （北京工业大学）	高原环境适应性试验室模拟平台新风系统仿真

第七会场（主题十三：传热传质） 地点：实训大楼一楼 109 室			
主席：邵双全 教授（华中科技大学），高文峰 教授（云南师范大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	8:30-8:50	高文峰（云南师范大学）	储热水箱放水特性的多因素影响分析
2	8:50-9:00	景思琪，宋鲜霞，鱼剑琳 （西安交通大学）	立式玻璃门风冷冷冻柜温度均匀性研究
3	9:00-9:10	彭建斌，李明，谢军龙，陈建业 （华中科技大学）	液氢接收终端液氢泄漏扩散及爆炸超压研究
4	9:10-9:20	郭松源，周晓庆，曹庆泰，陈成成，缪五兵，汪彬，揣锐，杨光，吴静怡 （上海交通大学）	火箭上升段含多孔板贮箱中低温推进剂增压运输特性
5	9:20-9:30	曹庆泰，郭松源，杨光，吴静怡 （上海交通大学）	负过载下多孔隔板对液氧贮箱蓄液性能的影响研究
6	9:30-9:40	龚聪，刘璐，邵双全 （华中科技大学）	装载高热流密度芯片的 PCB 板散热研究
7	9:40-9:50	黄灏，王文，贺隆坤 （上海交通大学）	LNG 船薄膜型液货舱预冷过程模拟与分析
8	9:50-10:00	唐晟，李明，钟军，邓臣，邓建欢 （云南师范大学）	基于场协同理论密集型烟叶烤房热流特性分析
10:00-10:20 茶歇			
第七会场（主题十四：制冷及空调技术） 地点：实训大楼一楼 109 室			
主席：朱绍伟 教授（同济大学），刘俊红（山东建筑大学）			
9	10:20-10:40	朱绍伟（同济大学）	脉管制冷机与其应用
10	10:40-10:50	吕锦洋，姜周曙，汪敬棋，郭嘉屹 （杭州电子科技大学）	压力水检法机器视觉气密性检测研究
11	10:50-11:00	刘纪飞，姜周曙，倪誉航，李承澳 （杭州电子科技大学）	机器视觉皂泡法气密性检测研究
12	11:00-11:10	张梦鑫，丁强，孙鸿哲，曾启星 （杭州电子科技大学）	教与学优化算法在冷水机组负荷分配中的研究
13	11:10-11:20	曹坤明，刘俊红（山东建筑大学）	基于实测家用空调冷凝水生成规律与计算模型
14	11:20-11:30	杨博宇，曾俊，杨洋 （南华大学土木工程学院）	两级蒸发冷却-双冷凝器系统的焓性能研究
15	11:30-11:40	卢李昊，刘少帅，陆燕，蒋珍华，吴亦农 （中国科学院上海技术物理研究所）	量子器件用 1K 连续吸附制冷机测量平台的实验研究

第八会场（主题十五：建筑节能） 地点：实训大楼一楼 110 室			
主席：孙小琴 教授（长沙理工大学），顾振华 副教授（云南师范大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	8:30-8:50	杨斌（天津城建大学）	机器视觉与建筑相关学科交叉研究-过去十年研究的一些个人体会
2	8:50-9:00	陈梓源，李应林 （南京师范大学）	热储能技术助力建筑制冷与采暖低碳发展
3	9:00-9:10	蔡阳，张梓瑄，黄晓燕，黄琦霞，赵福云（暨南大学）	太阳能光伏外立面建筑隔热和发电性能研究
4	9:10-9:20	牛建会，王海超，吕天舒，张晨旻 （河北建筑工程学院）	空气源热泵毛细管直接地板辐射供暖实验研究
5	9:20-9:30	束正羽，蔡阳，黄颖茜，汪璋，赵福云（暨南大学）	通道内置相变翅片型通风围护结构的性能探究
6	9:30-9:40	钱剑峰，胡鑫洋，张吉鑫，张吉礼 （哈尔滨商业大学）	液冷式热管型 BIPV/T 系统特性及其对建筑负荷影响
7	9:40-9:50	蒲晓华，顾文波，李高超 （新疆大学）	乌鲁木齐市农村住宅的光伏一体化设计
8	9:50-10:00	杨语晴，李银龙，董佩文，刘国强，晏刚（西安交通大学）	级联加热的自复叠高温热泵循环的热力学分析
10:00-10:20 茶歇			
第八会场（主题十六：热泵系统及应用） 地点：实训大楼一楼 110 室			
主席：余琼粉 教授（云南师范大学），陈健勇 副教授（广东工业大学）			
9	10:20-10:40	余琼粉（云南师范大学）	基于吸附技术的水-能源-食物综合管理研究
10	10:40-10:50	陈翔，冯自平（中国科学院广州能源研究所，中科广能能源研究院（重庆）有限公司）	燃气热泵关键技术研发及产业化示范
11	10:50-11:00	姜佳彤，季凡，胡斌，吴迪，王如竹（上海交通大学）	高效高温热泵热管理系统研发
12	11:00-11:10	刘中毅，胡斌，王如竹，吴迪（上海交通大学）	酿酒行业用热电气化发展潜力与供热系统研究
13	11:10-11:20	邵闻聪，邹慧明，杨云春，杨天阳（中国科学院理化技术研究所）	电动汽车用补气-回热耦合式 R290 热泵系统性能研究
14	11:20-11:30	黄志甲，胡耀，孙凤，王俊（安徽工业大学）	高炉冲渣水余热驱动的双吸收式热泵优化设计

第九会场（主题十七：能源综合利用） 地点：实训大楼一楼 111 室			
主席：孔祥强 教授（山东科技大学），王佳韵 副教授（上海理工大学）			
序号	时间	作者姓名	论文题目
1	8:30-8:50	王佳韵，应汶峻，华凌 佶，王如竹 （上海理工大学）	太阳能空气取水系统性能及其全球潜能
2	8:50-9:00	郑旭，王玮宁，万廷昊， 李丹（浙江理工大学）	基于湿敏除湿换热器的除湿&取水两用装置的实验研究
3	9:00-9:10	高鹏，孔皓璋，王毓涛，武 卫东，王丽伟 （上海交通大学）	面向新能源汽车的氢燃料电池驱动的电冷综合能源系统
4	9:10-9:20	黄琮琪，王宁波，邵双全 （华中科技大学）	液冷数据中心余热驱动的压缩-吸收式制冷系统特性研究
5	9:20-9:30	王友君，陈志鹏，程新宇 （上海海洋大学）	银川禽舍纵向通风设计及异地复制可行性分析
6	9:30-9:40	张杰，高文峰，刘佰红，丁 祥，吴良豪，保嘉宇 （云南师范大学）	一种平板和真空管集热器组合的太阳能热水系统的性能实验 研究

会场地点

1. 教学研讨会、青年论坛和洪朝生院士专题报告（8月8日全天）

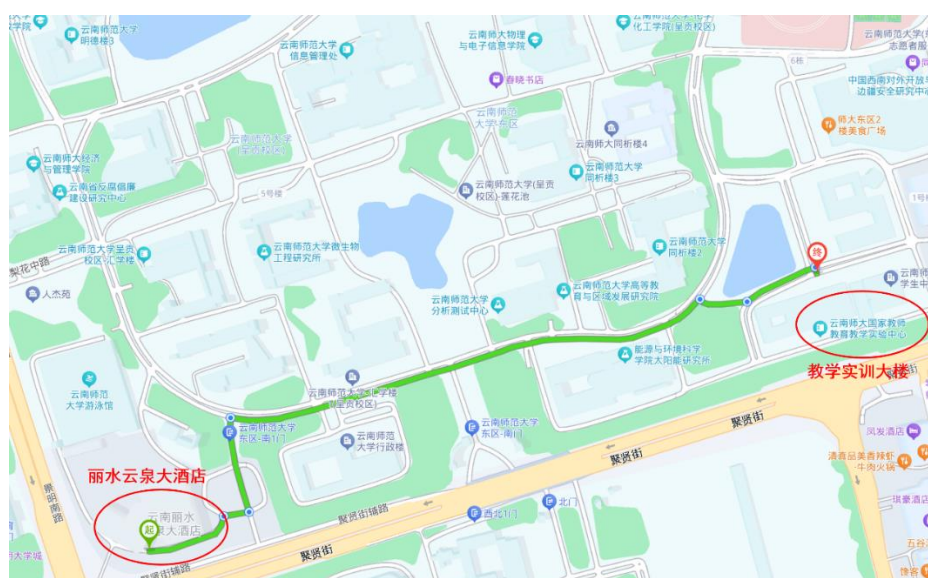
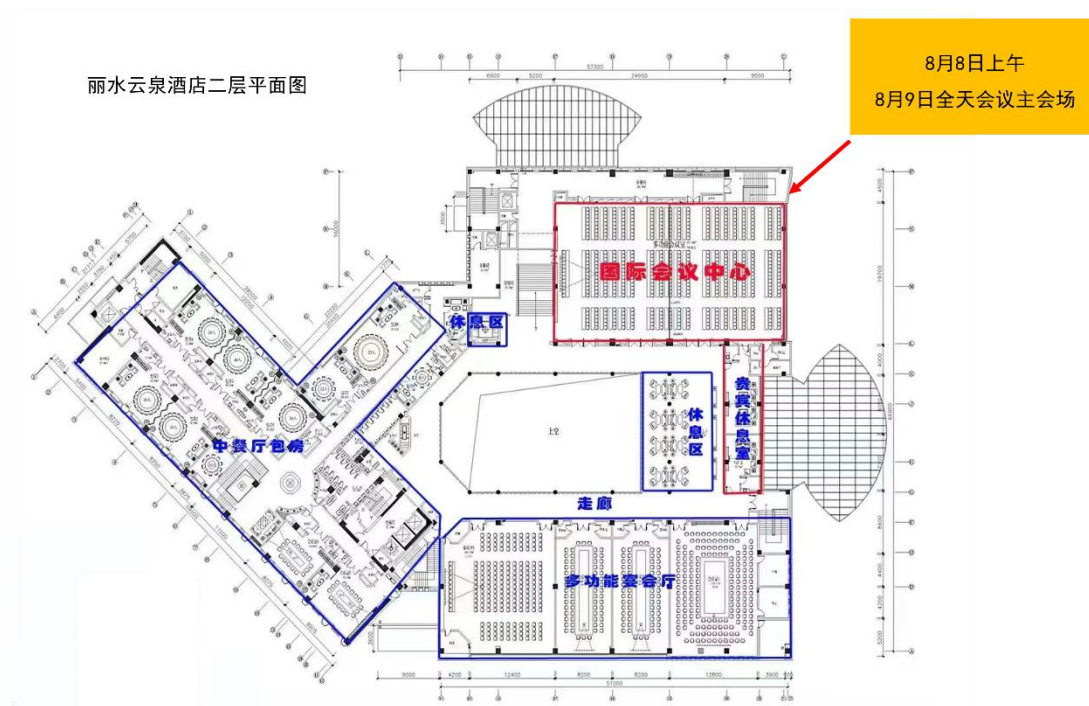
教学研讨会 8 月 8 日上午的开幕式与特邀大会报告在丽水云泉大酒店二楼国际会议中心进行，8 月 8 日下午的分组讨论分会场共 6 个，分别在云南师范大学实训教学大楼一楼 104 室、105 室、106 室、108 室、109 室以及 110 室。青年论坛在云南师范大学实训教学大楼二楼 201 会议室。洪朝生院士事迹专题报告在云南师范大学校史馆，具体如下图所示。



丽水云泉大酒店至云南师范大学教学实训大楼和校史馆路线图

2. 新技术研讨会（8月9~10日）

新技术研讨会8月9日的开幕式与特邀大会报告在丽水云泉大酒店二楼国际会议中心进行，8月9日下午及8月10日的分组讨论分会场共9个，分别在云南师范大学实训教学大楼一楼102室、103室、104室、105室、106室、108室、109室、110室和111室，具体如下图所示。



交通与住宿

会议酒店为云南丽水云泉大酒店(主会场),豪生大酒店(昆明南亚风情园店)(离主会场 6.2 公里)。

云南丽水云泉大酒店地址:呈贡区大学城聚贤街 768 号(云南师范大学旁),
云南丽水云泉大酒店地址:呈贡新城春融街 888 号,由机场和昆明南站到达各会议酒店的线路如下所示。

1. 昆明国际机场至云南丽水云泉大酒店

打车:昆明国际机场至云南丽水云泉大酒店约 42 公里,打车约需要 60 分钟,出租车费用约为 100~130 元。

地铁:地铁 6 号线  地铁 4 号线,约需要 1 小时 30 分钟,共 20 站,票价 7 元。机场候机厅步行 65 米至 6 号线起点(A 口入,昆明长水国际机场),经过 4 站约 22 分钟至菊华站,换乘 4 号线(往昆明南火车站方向),经过 16 站约 43 分钟至吴家营站(A 口出),步行 1.4 公里约 19 分钟到达云南丽水云泉大酒店。

机场直达酒店直通车:长水国际机场 B1 层 2 号-3 号出口购买机场大巴票至酒店,票价 35 元/人,车程 40 分钟左右。每半小时发车(10:30-19:00)。需提前购票咨询电话:18088237749 15213299189 (微信同号)

2. 昆明南火车站至云南丽水云泉大酒店

打车:昆明南火车站至云南丽水云泉大酒店距离 3.6 公里,车程 8 分钟,打车费用约为 10 元。

3. 昆明国际机场至豪生大酒店(昆明南亚风情园店)

打车:昆明国际机场至豪生大酒店(昆明南亚风情园店)约 35 公里,打车约需要 55 分钟,出租车费用约为 80~100 元。

地铁:地铁 6 号线  地铁 1(2)号线,约需要 1 小时 17 分钟,共 20 站,票价 7 元。机场候机厅步行 65 米至 6 号线起点(A 口入,昆明长水国际机场),经过 7 站约 29 分钟至塘子巷站,换乘 1(2)号线(往昆明南火车站或者大学城南站方向),经过 12 站约 32 分钟至春融街站(B 口出),步行 358 米约 5 分钟到达豪生大酒店。

4. 昆明南火车站至豪生大酒店(昆明南亚风情园店)

打车：昆明南火车站至豪生大酒店(昆明南亚风情园店)距离 6 公里，车程 12 分钟，打车费用约为 15 元。

中国制冷学会

中国制冷学会成立于 1977 年 4 月 25 日，是全国制冷空调行业的非营利性学术法人社团，是中国科学技术协会所属的全国一级学会之一。1978 年 1 月，经国务院批准代表中国加入国际制冷学会（IIR），为二级会员国。学会现有单位会员 620 家，资深会员 96 人，高级会员 1,000 余人，重新登记普通会员 13,000 余人，学生会员 10,000 余人。会员之中不乏周远、王浚、江亿、陶文铨、何雅玲、陈学东、吴德绳等我国制冷空调行业杰出科学家。



学会自成立以来，始终以团结服务全体会员和广大制冷行业工作者为宗旨，以促进制冷科学技术的发展为己任，广泛开展国内、国际学术交流和科技咨询活动，编辑出版《制冷学报》、《制冷技术》、《中国制冷简报》、专业书籍、技术资料 and 科普读物，促进制冷科技人才的成长和进步，积极制定、修订各种制冷技术、产品标准并完善冷藏链标准化体系，发起并成功举办中国制冷展，举办和组织参加国际性展览，为中国制冷事业的繁荣和发展做贡献。

云南师范大学简介

云南师范大学是一所历史悠久、传统优良的省属重点师范大学，是教育部和云南省人民政府“省部共建”高校、国家中西部基础能力提升工程重点建设百所高校之一。1937 年抗战全面爆发后，北京大学、清华大学、南开大学迁至昆明合组西南联合大学，下设文学院、理学院、工学院、法商学院、师范学院。抗战胜利后，1946 年组成联大的三校复员北返，师范学院整建制留在昆明独立办学，定名国立昆明师范学院，1950 年改名昆明师范学院，1984 年更名为云南师范大学。历经 85 载的更迭发展，学校为国家培养各级各类人才 40 余万人，被誉为“红土高原上人民教师的摇篮”。学校占地面积 2848 亩，下设 22 个学院（学部），48 个附属和合作办学主体。学校有全日制博士、硕士研究生和本科生 38000 余人，成人继续教育学生 9000 余人。学校有哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、管理学、艺术学、农学、交叉学科等 12 大学科门类，形成多学科协调发展的学科与专业格局，在教育部学科评估中地理学进入前 20%，教育学进入前 40%。现有 32 个省级重点学科（省级一流学科），71 个本科招生专业，入选 20 个国家一流专业建设点，27 个省级一流专业建设点，现有 19 门国家一流本科课程，106 门省级一流本科课程。拥有 6 个博士后科研流动站，6 个一级学科博士学位授权点，1 种博士专业学位授权类别，26 个一级学科硕士学位授权点，22 种硕士专业学位授权类别，是全国首批招收和培养汉语国际教育硕士专业学位研究生的 24 所试点高校之一。



学校拥有国家太阳能热水器质量监督检验中心（昆明）、中国-老挝可再生能源开发与利用联合实验室 2 个国家级平台；拥有教育部重点实验室、教育部工程研究中心、云南省重点实验室、云南省工程技术研究中心、云南省哲学社会科学研究基地等省部级科研平台及基地 54 个，云南省院士专家工作站 15 个。同时，学校有教育部协同创新中心、教育部创新团队、云南省科技创新团队、云南省哲学社会科学创新团队等省部级创新团队 23 个，教育部协同创新中心 1 个，云南

省协同创新中心 2 个，云南省重点培育新型智库 1 个，云南高校新型智库 2 个。依托优势学科和重点研究机构，通过地方研究院、新型研发机构以及产学研合作平台，促进了科技成果转化和文化创意产业发展，形成一批富有自身特色的产学研合作领域。

目前，学校有教职工 2468 人，其中高级职称 1095 人，拥有国家“高层次人才特殊支持计划”领军人才、教育部“长江学者奖励计划”特聘教授、教育部“长江学者奖励计划”青年学者、人社部“百千万人才工程”入选者、教育部“新世纪优秀人才培养计划”、教育部“跨世纪优秀人才培养计划”、国家级教学名师、全国优秀教师、全国模范教师、全国先进工作者、教育部“高校优秀青年教师奖”、全国马克思主义理论研究与建设工程主要专家等一批专家学者。

学校是一所开放的、有着国际化视野的现代大学，是全国首批来华留学示范基地、教育部出国留学培训与研究中心、国务院侨办华文教育基地、国务院台办“国立西南联大旧址”海峡两岸交流基地、国家汉语国际推广师资培训基地、国家首批赴海外承办孔子学院的大学、国家 HSK 考试和汉语作为第二外语教学能力资格考点和具有对港澳台招生权的高校，开办了国务院侨办、云南省政府共建的云南华文学院。学校在国外建立了 1 所孔子学院、4 所孔子课堂、建立了“泰国云华职业学院”“缅甸云华职业学院”“老挝云华职业学院”3 个境外合作办学机构，与英国、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰等 30 多个国家的 100 余所大学和科研机构进行合作交流。打造“留学云师”品牌，累计招收 80 余个国家的留学生 20000 余人次。

学校先后被中共中央、国务院、教育部、全国总工会、共青团中央等授予全国先进基层党组织、民族团结进步模范集体、依法治校示范校、高校思想政治工作队伍培训研修中心、高校首批“三全育人”综合改革试点单位、教育系统先进集体、工人先锋号、五四红旗团委、毕业生就业典型经验高校、“国培计划”示范性培训单位等荣誉；荣获全国大学生“挑战杯”课外科技作品竞赛特等奖、高校校园文化建设优秀成果一等奖。学校的班级、团支部、社团和个人涌现出一批全国“学习雷锋”先进集体，全国高校优秀学生社团，全国“小平科技创新团队”、CUBA 中国大学生女子篮球联赛前 8 强团队以及在雅典、北京、伦敦、东京奥运会和残奥会上获得金、银、铜奖牌的运动员。

新时代新征程，学校将牢记历史嘱托，扎根云岭大地，弘扬联大精神，矢志教师教育，为加快建设西部领先、辐射南亚东南亚的高水平师范大学而不懈奋斗。



能源与环境科学学院简介

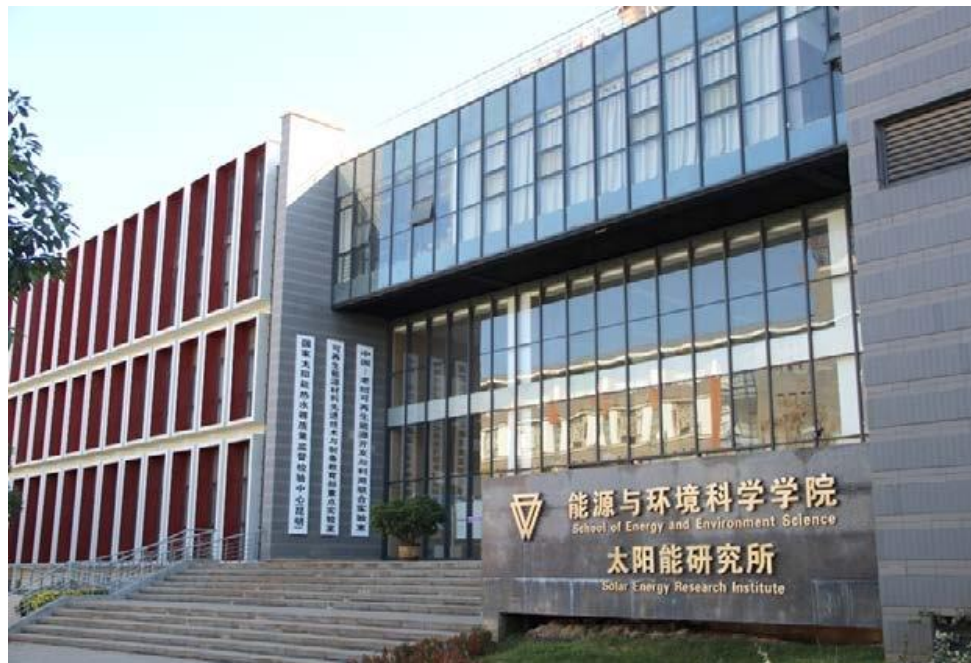
云南师范大学能源与环境科学学院（太阳能研究所）是集教学、科研及工程应用为一体的教学科研单位，是国内最早开展太阳能利用研究的单位之一，以农业工程和可再生能源利用研究和高层次人才培养为主要优势特色，具有本科、硕士、博士和博士后完整的人才培养体系。主要学科为农业工程，先后获得了云南省“十二五”优势特色重点学科和“十三五”“双一流”高峰 B 类重点学科具有一级学科博士学位授予点和专业硕士学位授予点。学院有 24000 平方米的科研及实验教学大楼，集成了与建筑一体化的太阳能发电、太阳能热利用和地热利用等新能源应用示范技术；建成了 2 个国家级、1 个部级和 20 余个省级平台，有教育部创新团队（西部高原地区太阳能有效利用及可持续开发研究）、云南省创新团队（太阳能利用研发领域）；是云南省太阳能协会和云南省生物质能产业技术创新联盟的挂靠单位。

学院“农业工程”学科创建于上个世纪 80 年代，具有农业工程一级学科博士学位授予权和博士后流动站，同时有能源动力和农业工程与信息技术专业硕士学位授予权，有 3 个本科专业，人才培养体系完整。研究方向包括农业生物环境与能源工程、农业电气化与自动化、农业水土工程和农业装备节能与检测技术。

近 5 年来，承担了国家攻关计划、国家自然科学基金联合基金、重大国际合作计划、国家自然科学基金及省部级科研项目 70 余项，获省部级科研成果奖 4 项、教学成果奖 1 项，国家级刊物上出版教材专著 10 余部，获授权专利 70 余项，转让或被采用的科研成果多项，在国内外建立了一系列工程示范点，平均每年发表论文被 SCI、EI 等检索 50 篇以上。

在国际合作方面，学院自 2000 年以来先后在老挝、泰国、突尼斯、卢旺达、几内亚、几内亚比、越南、缅甸、阿塞拜疆等发展中国家开展了可再生能源项目示范与培训工作，与美国、英国、澳大利亚、德国、瑞士等国著名大学和科研机构以及国内一些著名大学和科研院所有长期的合作与交流，有力推动了我国可再生能源的技术输出、产品出口和技术引入；如：与英国剑桥大学共建中-英太阳能光伏开发联合实验室和云南省首个外籍院士工作站、与澳大利亚悉尼大学共建中-澳太阳能热利用模拟与检测平台、与老挝科技部可再生能源与新材料研究所共

建中国—老挝可再生能源开发与利用联合实验室。承担了国家国际科技合作专项、德援光伏项目、国际培训项目等国际科技合作项目 8 项,经费总额超过 1 亿元。与英国、澳大利亚、瑞士、东南亚、埃及等国家和地区的相关研究机构建立合作关系。



云南省高校太阳能供热与制冷技术重点实验室简介

云南省高校太阳能供热与制冷技术重点实验室是于 2020 年经云南省教育厅批准，依托云南师范大学能源与环境科学学院建设的云南省高校重点实验室。实验室围绕太阳能供热和制冷新技术利用主题，在太阳能辅助多能互补供热采暖、太阳能-热泵耦合高效干燥、太阳能光伏制冷及冷链应用、蓄冰储冷及高效储能材料研究四个特色优势研究方向取得新突破。目前围绕太阳能制冷利用方面，已构建了以 56 平米太阳能抛物槽式聚光(PTC)为热源的吸收式制冷系统，实现了 102 平米房间的夏季供冷；完成多套光伏协同强化传质太阳能吸附制冷样机，成功构建了 6kW 光伏驱动的蓄冰储冷系统，实现了 100 立方冷库在多工况下的稳定运行。太阳能干燥技术的科研成果已经在香格里拉藏药干燥中获得应用实施，并在云南多地获得推广，节能效果和干燥质量得到用户认可；太阳能农业温室大棚利用半透明光伏组件和农业大棚屋顶相耦合，并协同太阳能集热供能，实现了“太阳能+农业温室”的高效光伏光热综合利用模式。

重点实验室自成立以来，坚持面向世界科学前沿和国家重大战略需求，以太阳能供热与制冷为主线开展前沿基础性研究，凝聚了一批最具活力的创新人才和领军人才，产出了系列性高水平创新研究成果。目前，实验室骨干成员已主持承担了国家 863 计划项目、NSFC-云南省联合基金重点项目、科技部 973 前期研究项目，国家自然科学基金项目，省部级重点项目和人才项目 40 余项。获得云南省科学技术奖(自然科学类)一等奖 1 项，云南省科学技术奖二等奖 8 项，获得国家专利授权 140 余件，被 SCI/EI 收录论文 300 余篇，研究成果发表在本领域 TOP 期刊上，共获 SCI 正面他引 4000 余次。

团队成员中，有享受国务院政府特殊津贴专家 1 人，教育部新世纪百千万人才工程国家级人选 1 人，云岭学者 1 人，云南省中青年学术带头人 5 人，云南省高层次人才培养计划-青年拔尖人才 4 人。近年来专业涉及太阳能利用、光伏科学、材料学、工程热力学、传热学、电化学、机械制造、电力电子等相关领域，团队年龄与知识结构较为合理，科研创新能力较强。实验室每年培养博士研究生 4-6 人，硕士研究生 20-30 人。

楚雄师范学院简介

楚雄师范学院是云南省全日制普通本科高校，2001 年 5 月，经教育部批准成立。学校办学渊源最早可追溯到 1936 年成立的省立镇南师范学校，是一所具有光荣革命传统和鲜明师范教育特色的高等院校。学校坐落于云南省楚雄彝族自治州州府楚雄市，距云南省会昆明 100 余公里，交通便利，校园环境优美。

学校 2009 年荣获中央文明委授予的“全国文明单位”称号，2011 年学校“民族学”入选云南省“十二五”优势特色重点学科，2014 年被教育部列为“卓越小学教师培养计划改革项目”国家级项目单位。2015 年获批为云南省地方大学应用型整体转型改革试点高校。2016 年“教育学”入选云南省一流学科（B 类高原学科）建设项目，同年被云南省委高校工委授予“社会主义核心价值观示范学校”荣誉称号，2017 年被中央文明委授予“全国文明校园”称号，同年获授为云南省具有公费师范生招生和培养资格的师范院校。2018 年顺利通过教育部本科教学审核评估，同年获批“云南省中小学教师德育研究中心”建设单位，2021 年被遴选为云南省具有地方优师专项计划招生资格的两所学校之一，2022 年学校“马克思主义民族理论政策与思想政治教育”入选云南省一流建设学科（新学科培育计划）。迄今，已为社会培养了八万多毕业生，自有第一届毕业生以来，学校连续十二年荣获云南省高校毕业生就业创业工作目标责任考核一等奖，连续十四年获得云南省“高校毕业生就业工作先进集体”荣誉称号。

学校面向全国 25 个省（自治区、直辖市）招收全日制本科学生，现有在校全日制本科学生 15321 人。目前有 10 个二级学院，共开设 55 个全日制本科专业，其中师范类专业 21 个，国家级特色专业 1 个，国家级一流专业建设点 2 个，省级一流专业建设点 11 个，省级优势特色专业 5 个，云南省支持建设本科高校新兴专业 1 个；在学科建设方面，有云南省高校一流学科（B 类高原学科）1 个，云南省一流建设学科 1 个，云南省优势特色重点学科 1 个，硕士学位授权点省级立项培育建设学科 3 个，校级优势特色重点建设学科 8 个；在教学成果方



面，学校荣获国家级教学成果二等奖 1 项，省级教学成果特等奖 1 项，一等奖 5 项，二等奖 3 项；获省级以上“本科教学工程”建设项目共 30 类 335 项，学生各类学科专业竞赛获国家级奖励 494 项，省级奖励 1537 项；在课程建设方面，有省级精品课程 7 门，省级一流课程 19 门。

学校秉承人才强校理念，大力引进学术领军人物、学科和学术技术带头人、博士等高层次人才。学校现有教职工 785 人，其中专任教师 654 人，教授 74 人、副教授 184 人，博士 84 人。硕士 456 人，全国模范教师 1 人，全国优秀教师 1 人，“兴滇英才”产业创新



人才 1 人，“兴滇英才”教学名师 3 人，省级教学名师 4 人，省级优秀教师 3 人，兴滇英才青年人才 5 人，省卓越青年教师 1 人，省级学术技术带头人及后备人才 12 人，省突出贡献专家 2 人，兴楚科技领军人才 4 人，州级学术技术带头人及后备人才 10 人，享受国务院和省政府特殊津贴 6 人。学校研究生导师队伍不断壮大，从 2013 年起先后与云南大学、云南师范大学、昆明理工大学等高校开展研究生联合培养工作，目前有博导 1 人、硕导 47 人，累计联合培养研究生 50 余名。

学校积极实施科研兴校战略，不断提升科研服务学科专业建设和地方经济社会发展的能力。迄今，主持承担国家级科学基金项目 67 项，省部级科研项目 200 余项，其它科研项目 1000 余项；建有云南省哲学社会科学研究基地 1 个，云南省铸牢中华民族共同体意识研究基地 1 个，云南省哲学社会科学创新团队 2 个，云南省高校重点实验室和工程研究中心 6 个，云南省高校科技创新团队 5 个，云南省教育厅工程研究中心 1 个，教育部重点社科基地工作站和教育部重点实验室研究基地 3 个，校级科研机构 45 个；科研成果获省厅及其以上奖励 100 余项，获国家专利授权 100 余项；学校设有“雁峰论坛”和“雁山学人讲坛”等学术交流平台，每年主办或承办有影响力的学术会议、高水平学术讲座多场。学校构建了“四

位一体”的第二课堂育人体系，搭建了以“十个一”为主题的“10+1”育人辅助平台，创设了主题鲜明的文化月活动，成立了校级各类学生社团，目前有社团 48 个，每年开展丰富多彩的体育竞技活动和各具特色的艺术活动近 400 场。学校专门成立了创新创业学院及学生就业创业指导服务中心，建有“大学生创业园”“大学生创新创业中心”等省级创业孵化平台。近年来，学校积极组织学生参加“挑战杯”大学生课外学术科技竞赛、“挑战杯”创业计划竞赛、“互联网+”大学生创新创业大赛、云南省“创青春”创新创业大赛、“东方财富杯”全国大学生金融挑战赛等各类竞赛活动，荣获国家级奖项 100 余项，省级奖项近 500 项。

国际合作方面，学校先后与美国、加拿大、德国、意大利、泰国、马来西亚、越南、老挝、新加坡等国家高校开展交流与合作，通过人员互访、学生交流、科研合作、合作办学等方式开拓办学视野，推进办学国际化进程。国内合作方面，先后与北京师范大学、南京大学、东南大学、上海体育学院建立合作关系。与地方合作方面，学校主动融入地方经济社会发展战略，与地方政府、相关部门和属地企事业单位广泛建立合作关系，搭建学生实习实训平台，在“融入”与“服务”过程中，实现“合作共赢”。



赞助企业简介

昆明东启科技股份有限公司

昆明东启科技股份有限公司成立于 2009 年 7 月，公司位于昆明市高新区，自成立以来一直专注专业从事天然工质 CO₂ 制热 / 制冷高效节能设备的研发、生产、销售及服务，是国家高新技术企业。

公司历经 10 余年的产品研发与应用示范，形成了独创的自有技术，荣获自主知识产权达 20 余项，研制生产了制热、制冷、供暖、冷热一体化四个种类，共计 7 款型号的 CO₂ 热泵系列产品，其产品性能经国家压缩机制冷设备质量监督检验中心检测，已达国际同步、国内领先水平，被国家四部委列为<国家重点新产品>，入选《国家重点节能低碳技术推广目录》，销售遍布全国，包括高海拔地区（如甘肃、青海、云南香格里拉等地），所取得的经济效益和社会效益得到了各行业用户的高度认可。

目前，东启科技 CO₂ 热泵技术荣获昆明市科学技术进步一等奖，获批建有《CO₂ 热泵工程技术研究中心》。公司自成立以来，得到了国家科技部、环保部的关心与支持，在国家、省、市科技及环保部门的扶持下，先后承担了多项科技创新项目以及“十二五”国家科技应用示范重大支撑项目，环保部制冷剂替代技术援助项目，开启了 CO₂ 制冷剂在我国制冷领域的应用。

未来，东启科技将继续遵循新能源全球化发展战略，紧随 F-气体淘汰进程，在天然工质 CO₂ 制冷 / 制热领域专注持续的技术创新，加速推进 CO₂ 冷冻 / 冷藏、CO₂ 车载空调、CO₂ 专用部件等方面的技术研究与应用，立志始终以先进的 CO₂ 技术和产品全力推动天然工质的发展与普及，为社会、为环境贡献力量。



兰溪市铭海制冷设备有限公司

兰溪市铭海制冷设备有限公司是专业从事制冷设备研发、生产、销售于一体的现代化企业。是一家国家高新技术企业，浙江省科技型企业，兰溪是专利示范企业。公司拥有先进的钣金加工设备，成熟的铜管铝翅片冷凝器生产线，完善的冷凝机组生产和检测检验工艺。

主要生产 1~15 匹箱式中低温冷凝机组，1~3 匹商超冷柜用卧式冷凝机组，16~30 匹并联机组，超市冷库用室外机组、冷风机等制冷产品，为国内高端商超冷柜工厂及国内知名连锁企业配套。1~10 匹箱式变频冷冻冷藏机组节能省电到达 30-40% 的高效标准。其生产的直流电系列特种空调（如房车空调、赛车空调、超低温机组等）设备远销韩、日、欧美等国。

公司技术人员具备专业知识和制冷行业经验，可针对不同客户需求，提供最佳的解决方案。健全的营销服务体系，确保满足用户的售前、售中及售后的技术服务支持。

公司一直秉承着聚焦优势，持续创新的企业精神，注重产品在不同领域的应用，携手工程安装团队，满足客户对温度的不同需求。在人民大会堂智慧冷库项目上、在北京冬奥会、杭州亚运会、农科院种子冷库、北京生物制品研究所等重大场所都有我们产品的身影。

公司持续在冷冻冷藏产品上对技术的不断细化，并积极的拓展客户端使用场景，结合大型商超对节能降耗的需求，携手国内冷柜公司，共同推出水冷式直流变频冷冻冷藏机组，对商超制冷类设备能耗降低了 40%。并积极对产品进行小型化，模块化。逐步在美团、京东、朴朴等社区互联网购物平台的前置仓使用。解决了社区前置仓热能排放，噪音扰民的问题。

为了补齐农产品在田间地头到冷链运输的这一中间环节，公司积极更新生产设备，推出了冷量型冷风机，通过合理的换热面积配比，优化文丘里分液器，保证多管路分液的均匀。配合专门开发的电子膨胀阀控制器，实现自动热气化霜的功能。为了方便用户的使用，采用了拓展卡的设计思路，可以根据不同的要求增加太阳能供电功能，市电和直流电自动切换，远程控制、报警等功能。

公司为了不断拓展制冷产品在不同领域的应用，整合了压缩机、两器、电控、

阀件、结构等上下游企业，推出非标准定制化服务，根据客户要求，快速打造专属制冷产品。

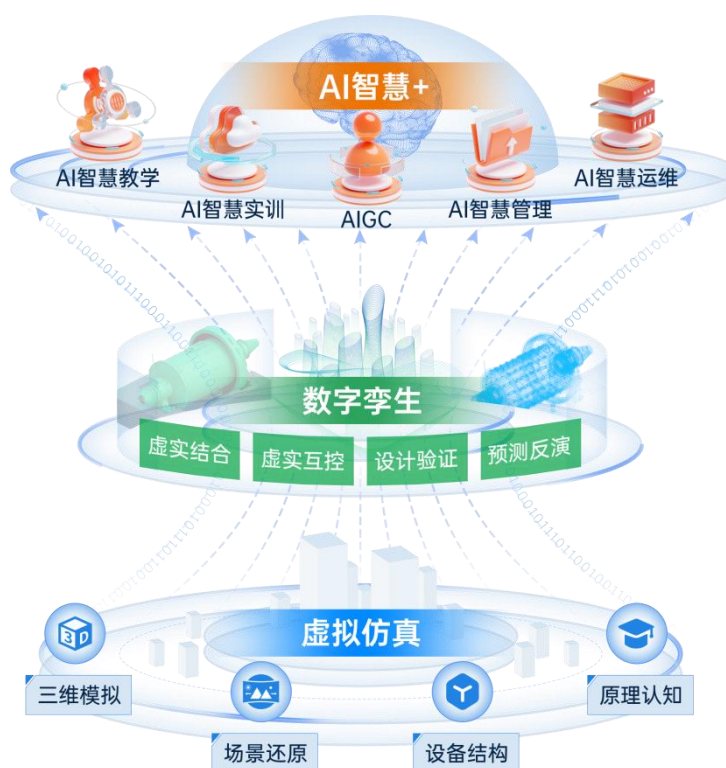
铭海制冷，以低碳环保让生活更美好的理念，紧密跟随国家碳中和的目标而行动。



北京象新力科技有限公司简介

---引领数智未来，共创智能教育新纪元---

北京象新力科技有限公司是一家以计算机仿真（Simulation）、虚拟现实（VR）、物联网（IoT）和人工智能（AI）技术为核心的国家级高新技术企业，专注于为高校、职校、科研机构 and 行业企业提供全方位的数智化实验实训和运营优化解决方案及技术服务。



公司的主要产品覆盖能源动力、制冷暖通空调、建筑环境、电气工程、自动控制、环境工程、机械工程、化学化工和材料工程等多个专业领域，开发了实验、实训、实习和数字孪生等仿真系统，并融合了VR、AR、MR和AI等前沿技术，支持多种形式的终端和多维度操作。公司自主研发的工业级仿真平台不仅助力国家级实验室科研项目的设计优化，还积极参与高校学科竞赛和企业技能大赛，推动数智化、复合型专业人才培养。在“2025 中国制造”的战略背景下，公司更是全力以赴为高校和企业用户提供全方位的技术支持。

自 2015 年成立以来，象新力科技始终坚持创新与发展，以北京为总部，迅速拓展至武汉、杭州等地，形成了覆盖全国的服务网络。公司拥有一支专业的产品设计和开发团队，目前拥有 160 多名系统仿真人员，80 多名专业领域科研专家，以及 600 多项软件著作权。我们已与 900 余所高校、企业和科研机构建立了紧密合作关系，共同推动产业升级和人才培养，助力中国制造业的发展。



象新力科技在多个领域展现了其技术实力和创新能力。在工业领域，象新力自主研发了以仿真计算为核心的计算机辅助工程（CAE）仿真算法（包含静态、动态工业结构分析，机器学习和数据挖掘技术，热工流体建模、电气潮流计算、降阶模型及数字孪生技术、多物理场启发下的人工神经网络等），解决了实际工程小而理论难以分析的复杂问题，有效缩短设计和循环周期，减少设计成本，进行设计验证，真正做到数值模拟、数字孪生、工业级的仿真。广泛应用于航空航天工程、消防救援工程、军事装备设计、汽车及交通运输、电子科技以及工业装备设计制造等领域。

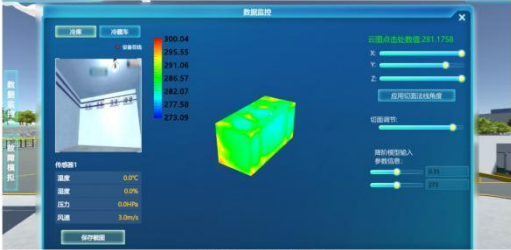
在人工智能领域，象新力基于教育知识图谱，结合自然语言、机器学习、数

据挖掘、图挖掘、图推理等技术，聚焦人工智能人才培养、学科交叉和人工智能生态建议，推动人工智能交叉学科范式变革、赋能场景应用。在教与学过程中提供语义搜索、精准推荐、用户画像、智能问答、行为预测、精准分析、决策支持等应用服务，赋能智慧教育，提升教学效率和教学质量。

在制冷暖通空调教育领域，公司利用三维虚拟建模技术，1:1 还原实际的系统及场景，为用户提供逼真的视觉和操作体验。软件以实时数学模型作为底层支撑，确保模拟结果的准确性和实时性。通过物联网、传感器、快速有限元计算等技术手段，对场景实时数据进行采集和处理，实时计算并展示设备的数字化模型。虚拟仿真平台通过模拟负荷计算、设备搭建、设备选型、系统平衡校核和调试运行等实验环节，使学生在虚拟环境中学习专业知识，通过实验操作来验证和深化理解，从而实现理论与实践的无缝对接。



产品体系



江苏伟创晶智能科技有限公司

江苏伟创晶集团是一家研发、生产、销售、服务、培训于一体国家级高新技术企业。公司主要产品有碳中和系统、能源互联网系统、智能微电网系统、新型电力系统、新能源系统、氢能源系统、储能系统、综合能源管理、冷热系统、锂电池制备及检测、机器人系统、新能源汽车等。产品均通过国家权威机构检测认证。

公司荣获国家级高新技术企业、双软型企业、教学成果奖、品牌创新奖、中国创新创业优秀企业、博士工作站、研究所工作站等荣誉称号。公司拥有一支由高级工程师、博士、硕士等组成的专业研发团队，研发中心设在深圳市前深港合作区科技园区。

公司销售和服务网络遍及全国省、市、自治区以及欧美、亚洲、非洲多国，同 7500 多个客户建立了长期的合作关系。



伟创晶

企业价值观：
争做第一、客户为先
向阳而生、向善而行
持谦谨者成大器、怀天下者立远功

江苏伟创晶数字科技集团有限公司

企业简介 TOWNLET PROFILE

研发中心（深圳）

集团总部（南京）

生产基地（镇江）

精品推荐系列

能源互联网系统

智能微电网系统

锂电储能状态监测与故障诊断平台

新能源制储氢及发电技术平台

相变储能创新科研系统

数字化碳中和碳交易工程技术系统

美的楼宇科技

美的楼宇科技是美的集团旗下五大业务板块之一，立足暖通空调、数智电梯、楼宇自控、能源管理四大核心业务，聚焦楼宇产品、服务及相关产业。作为楼宇建筑智慧生态集成方案服务商，基于不同的行业和场景，美的楼宇科技为用户提供包括顶层设计、建筑实施及后期运维、升级服务在内的数智建筑全栈解决方案，以低碳、智能为核心，共建可持续的智慧空间。秉承着“SMART IN ONE 把复杂留给美的，让用户更简单”的品牌主张，美的楼宇科技已服务全球 10 万+个大型工程项目，覆盖工业园区、商业、医院、学校、轨道交通、数据中心等多个行业领域，如上海特斯拉超级工厂、上海花旗集团大厦、西安启迪儿童医院、中国科学技术大学高新校区、广州地铁 6 号线、贵安美的云数据中心等，助力产业升级和绿色发展。美的楼宇科技聚焦解决产业关键核心技术难题，推动产品技术迭代升级，深耕暖通与能源等多个研究领域，技术研究取得重大突破。已有 41 项技术取得了国际领先的权威鉴定，相关项目成果已在公司的主要产品上规模化应用。获得了国家科技进步二等奖、广东省科学技术一等奖等 57 项科技奖励。作为国家知识产权示范企业，美的楼宇科技拥有完善的知识产权管理体系通过知识产权助推创新变革，在技术领域建立具有核心竞争力的专利池已成为家电行业最具创新的企业之一。截至目前累计获得 3674 项知识产权，掌握核心自主知识产权。



美的楼宇科技

助力全球超 **10万** 建筑绿色升级

暖通空调 数智电梯 楼宇自控 能源管理

*数据来源：2020年-2024年3月公司内部汇总数据统计

扫码了解更多信息

四大核心业务

暖通空调

暖通业务始于 1999 年，目前已经拥有暖通行业最齐全的产品线，产品覆盖多联机组、大型冷水机组、单元机、机房空调等，旗下有 MDV、鲲鹏、CLIVET 多个暖通空调品牌，在地产、基础建设、商业服务、公共事业、工农生产等领域为用户带来快捷、完善、高品质的供货与服务。

数智电梯

旗下包含面向乘客的 LINVOL 领沃数智电梯和 WINONE 菱王载货电梯，电梯产品涵盖乘客电梯、观光电梯、商务电梯、医用电梯、家用电梯、载货电梯、汽车电梯、自动扶梯及人行道等，从电（扶）梯的研发、设计、制造，到销售、安装、维保，为用户提供电梯全生命周期服务。

楼宇自控

美的楼宇科技旗下的美控智慧建筑(KONG)专注于楼宇智能化业务的板块，依托美的集团在全球的研发、制造、服务能力，持续在智慧建筑领域进行创新和实践，提供从控制器、楼宇自控系统到智能化设计施工及数字化解决方案等全生命周期服务。

能源管理

美的楼宇科技基于核心产品优势，提供能源管理、节能改造、能源咨询等一站式服务，借助先进的能源优化算法，实现楼宇核心设备的能耗监测大数据分析 & 数字化全景展示，高效支撑能源数字化管理，挖掘楼宇节能潜力，打造智慧低碳建筑新模式。

