

重庆科技大学教务处

教务函〔2024〕42号

关于举办第十八届中国制冷空调行业大学生科技竞赛校内选拔赛的通知

各学院：

中国制冷空调行业大学生科技竞赛是面向大学生和研究生的具有社会公益属性的群众性科技活动。该竞赛以协助高等学校实施素质教育为宗旨，引导广大青年学生踊跃参加课外科技活动，旨在助力推动高校能源动力类、建筑环境与能源应用工程类学科课程体系和内容的改革创新，以培养青年学生的创新意识、弘扬工匠精神、丰富实践经验、提升工程素养，促进行业优秀后备人才的培养。为选拔优秀学生组队参赛，经研究，学校决定开展校内选拔赛。现将竞赛有关事宜通知如下：

一、组织单位

主办单位：教务处

承办单位：建筑工程学院

二、参赛对象

我校全日制在校本科生和研究生。

三、竞赛主题

本次竞赛的创新设计主题为“新型工业化的制冷空调技术”。

其中作品方向建议详见附件。

四、参赛方式

研究生以个人形式参赛，本科生以团队形式参赛，每支队伍必须由3人组成，不按参赛人数要求组队将一律取消参赛资格。

五、时间安排

（一）竞赛报名

即日起至2024年4月10日。

（二）赛程安排

第一轮筛选：2024年4月17日。

校内选拔赛：2024年4月30日。

六、报名方式

学生以“姓名+学号+专业班级”命名加入QQ群（群号及二维码见下图），入群后向管理员索要《报名表》及《创新作品申报书》填写报名。比赛相关信息（如比赛安排、获奖名单等）将在此群公布。



七、竞赛培训

本次竞赛不开展赛前培训，参赛学生有疑问可在竞赛 QQ 群咨询或者联系竞赛联系人。

八、竞赛奖励

（一）奖项设置：本次竞赛设一、二、三等奖，分别不超过有效作品的 10%、30%、30%。具体获奖名额根据实际参赛情况适当调整。

（二）学校将为获奖者颁发获奖证书。

竞赛联系人：李佳霖、居发礼，联系电话：17782301337、13618313700。

特此通知

附件：创新作品方向建议

教务处

建筑工程学院

2024 年 3 月 25 日

（此件公开发布）

附件

创新作品方向建议

根据企业需求，创新作品鼓励专而精，某一点上颠覆性的真正突破，要优于大而广的未经定量验证的方案。（说明：若有协办企业或未来有其它行业企业感兴趣的创新作品，并提出进一步交流或希望继续深入研究时，主办方将协助实现校企间的直接对接）

建议的创新作品细化方向如下：

1.区块链热能数字模型（商业模式、社会效益、经济效益、可持续发展）；制冷系统全年过程的节能增效模型等。

2.储能或工业热管理（热泵）。如：梯阶温度高温热泵的应用和能源耦合（余热利用，供热，储热等）方案；原油加热、工业热水等高温热水系统设计及控制方案；聚焦某一工业余热回收系统设计及控制策略；医药、电子、半导体等净化系统优化方案等。智能高效控制系统（精确仿真模拟与智能控制算法，故障自主学习）

3.数字制冷与智慧运维。如：蒸发式冷凝器与螺杆压缩机油冷却器热虹吸循环计算与分析（理论计算和重点试验）；冷库冷风机结霜抑制与除霜策略；冷凝部分节能控制策略；智能高效控

制系统（精确仿真模拟与智能控制算法，故障自学习）等。

4.制冷空调系统能效提升 - - 高效机房、高效换热器等。

5.食品保鲜工艺。

6.新型环保冷剂应用技术；其他相关的绿色低碳节能技术与产品。如：氨制冷剂低充注制制冷系统设计等。