关于组织参加第十九届“挑战杯”课外 学术科技作品竞赛“揭榜挂帅”专项赛的通知

各班级：

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，贯彻落实党的二十大关于实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑的战略部署，教育引导广大青年面向国家重大需求，踊跃投身科研攻关第一线，加速青年科技创新成果向现实生产力转化，汇聚磅礴青春力量加快建设科技强国，现展开征集“揭榜挂帅”作品，现将第十九届挑战杯相关事宜通知如下：

一、参赛对象

1.2024年6月1日以前正式注册的全日制河北大学学生（含本科生、硕士研究生，不含在职研究生）均可申报作品参赛。

2.以个人或团队形式参赛均可，每个团队不超过10人（含作品申报者），每件作品可由不超过3名教师指导完成。鼓励不同学科背景的同学跨专业、跨院组队。

3.本校硕博连读生（直博生）若在2024年6月1日以前未通过博士资格考试的，可以按研究生学历申报作品。

二、榜单选题

欢迎各参赛团队选择以下56个榜单中的题目开展研发攻关。各选题比赛详细方案及推进安排见附件。

1.中国商用飞机有限责任公司北京民用飞机技术研究中心——电动超音速客机概念方案设计研究

2.中航（成都）无人机系统股份有限公司（四川省无人机产业创新中心）——无人机用螺旋桨气动性能与噪声综合优化设计与验证

3.中国移动通信集团北京有限公司——基于时空因果机理的智慧城市模型构建

4.中国电子科技集团公司第二十九研究所——拒止环境下微型无人机集群搜索研究

5.中国核电工程有限公司——虚拟环境中核工程设备运动属性转换与交互技术研究

6.上海电气集团股份有限公司——针对大型发电设备检修的微小型机器人应用研究

7.中航通飞华南飞机工业有限公司——氢能源混合动力无人机能量智能分配与管理技术研究

8.自然资源部第二海洋研究所——海洋生态环境的遥感大数据智能预报

9.南方电网电力科技股份有限公司——基于丝路InOS操作系统的新型电力系统智能量测创新和应用探索

10.中国科学院深海科学与工程研究所——面向多移动平台识别任务协同的水声通信系统研究

11.中石化石油工程地球物理有限公司——大型石化厂区北斗无源融合定位关键技术研究

12.量子科技长三角产业创新中心——量电融合，共创未来——量子经典混合算法的应用探索

13.中航航空系统工程研究所、中国光华科技基金会——垂起固定翼无人机海上自主探索救援

14.中汽研新能源汽车检验中心（天津）有限公司——汽车工业产线的电磁安全可视化评估方法

15.武汉凌久微电子有限公司——“海洋点云感知目标检测、跟踪与定位技术

16.中国联合网络通信集团有限公司——基于大模型的多模态风险内容识别技术研究

17.中国航天科工二院二十三所——毫米波云雷达非气象目标智能识别技术研究

18.中国电信集团有限公司——大模型增强的高风险用户识别

19.中国航天科技集团有限公司五院五〇二所——空间高性能计算单元在轨智能目标检测

20.国网上海市电力公司——基于强人工智能和数字孪生的城市低碳能源信息物理系统全景态势评估和风险主动防御技术

21.深圳市中联通电子股份有限公司——基于电网-交通网-通信网智能协同调控的极端气象灾害后城市供电恢复技术

22.中信科移动通信技术股份有限公司——5G融合新技术赋能垂直产业创新应用

23.中电海康集团有限公司——新型存储芯片创新应用

24.杭州安恒信息技术股份有限公司、中国移动通信集团浙江有限公司——基于信创环境的网络安全测试验证靶场平台

25.麒麟软件有限公司——基于信创平台(银河麒麟操作系统)的智能调优软件

26.华为技术有限公司——面向新质生产力的AI质检助力制造业数智化创新

27.中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所——面向智能空中博弈的无人机协同决策技术

28.空军特色医学中心——基于人工智能的近视风险预测技术和前沿研究

29.北京低碳清洁能源研究院——成本二氧化碳捕集利用一体化技术研究

30.青岛动保国家工程技术研究中心有限公司——畜禽养殖中绿色低碳抗菌肽制剂开发与应用

31.广西玉柴机器股份有限公司——新一代混合动力农用机械方案设计与关键技术研究

32.华润雪花啤酒（中国）有限公司——麦糟酒糟生物质资源综合利用与绿色生物制造

33.江苏中旗科技股份有限公司、中国农药工业协会——小麦重大病害绿色防控药剂创新

34.杭州海尔希畜牧科技有限公司——甘氨酸甜菜碱在农业中的应用研究

35.中国林学会、中煤长江生态环境科技有限公司——森林质量提升与固碳增汇技术研究

36.中粮营养健康研究院有限公司——未来粮食供应的合成生物学创新解决方案

37.航空工业第一飞机设计研究院——考虑智能控制的纵向静不稳定先进布局验证机

38.国家市场监管技术创新中心（新能源汽车数字监管技术及应用）——新能源汽车动力电池故障分析及提前预警策略研究

39.湖北万润新能源科技股份有限公司——废旧锂离子动力电池电极材料的高效剥离技术和直接修复新方法研究

40.深圳市星源材质科技股份有限公司——可再生电解水制氢隔膜

41.广西壮族自治区林业科学研究院（广西林业实验室）——‘以竹代塑’新技术及新产品研发

42.中国有色金属工业技术开发交流中心有限公司——面向氢能的电解水析氧低成本高效催化剂创制

43.国家造纸化学品工程技术研究中心——纳米纤维素高值化应用研究开发

44.中建科工集团江苏有限公司——绿色建材、低碳之路：可持续生物质复合建材减碳、净碳、固碳新技术

45.中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院、多资源协同陆相页岩油绿色开采全国重点实验室——陆相页岩油绿色开采和碳埋存协同方法研究

46.贵州磷化（集团）有限责任公司——湿法磷酸除杂新技术

47.上海浦河工程设计有限公司——水利工程智能AI审图方法研究

48.东方电气集团东方电机有限公司、东方电气长三角（杭州）创新研究院有限公司——水轮发电机组过流水质泥沙特性在线监测技术研究

49.中国航天科工二院二十五所——基于微波红外空间小目标融合探测技术研究

50.内蒙古峥创科技有限公司——创新智能：矿压智能风险预测预警与矿山开采地表沉陷环境监测的前沿探索

51.国家乳业技术创新中心——基于乳基原料的中国特色主食化产品创制

52.内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司——二氧化碳电催化还原制C2产物的关键技术开发

53.中国社会科学院社会学研究所——当代大学生身心健康状况、现实问题及对策机制研究

54.中国青少年研究中心——青年参与乡村全面振兴的路径探索和实践研究

55.中国社会科学院法学研究所——数字时代网络暴力信息的风险治理路径

56.中国伦理学会——数字技术的伦理风险与化解路径研究

三、参赛要求

1.参赛者须遵守组委会的规定，作品须真实、健康、合法，无任何不良信息，项目立意应弘扬正能量，践行社会主义核心价值观。作品必须具有完全知识产权，无权利瑕疵及权属争议，不得侵犯他人知识产。抄袭、盗用、提供虚假材料或违反相关法律法规一经发现即刻丧失参赛相关权利并自负一切法律责任。

2.毕业设计和课程设计（论文）、学年论文和学位论文、国际竞赛中获奖的作品、获国家级奖励成果（含本竞赛主办单位参与举办的其他全国性竞赛的获奖作品）等均不在申报范围之列。

3.同一作品不得同时参加第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛主体赛事自然科学类学术论文、哲学社会科学类调查报告、科技发明制作作品评比。

4.为及时传达竞赛事项，请各团队负责人加入QQ群：“2024年‘挑战杯’揭榜挂帅群”（群号：928187998，进群申请备注：团队+姓名）。

四、赛事安排

1.请参赛团队负责人于5月15日前通过PC电脑端登录报名网站（https://fxyh-t.bocmartech.com/jbgs/#/login），在线填写报名信息，并将系统生成报名表提交至https://f.wps.cn/g/TitJdGWx/，完成校级备案。

2.请参赛团队按照各选题比赛方案推进项目，按时向发榜单位提交参赛作品。

五、特别说明

联系人：杨春燚

联系电话：0312-5979342

咨询QQ：583486280

工作QQ群：928187998

宣传部邮箱：jianzhuxcb@163.com

共青团河北大学建筑工程学院委员会

2023年4月29日