# 入围北方赛区复赛名单

| 序号 | 报名号 | 作品名称 | 团队类型 | 学校 | 负责人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 23111511182694 | “余热化电”——菲涅尔聚光温差耦合的光伏装置 | 本科生 | 华北电力大学（保定） | 陈冠宇 |
| 2 | 23102719102549 | IPMC驱动太阳能柔性聚光镜测试平台 | 本科生 | 中国科学院大学 | 吴春蒙 |
| 3 | 23101920271630 | 磁光映像——基于磁场成像的光伏组件故障检测 | 本科生 | 华北电力大学 | 王梓懿 |
| 4 | 23102810193519 | 清源洁流—基于新型复合仿生蒸发和冷凝结构的太阳能海水淡化装置 | 本科生 | 华北电力大学（保定） | 孙奥 |
| 5 | 23101410304526 | 凭“空”取水———一种利用天空辐射与水凝胶材料取水的雾化喷洒降温伞 | 本科生 | 北京工业大学 | 颜子青 |
| 6 | 23110809041267 | 柔性太阳能电池抗辐照盖片 | 本科生 | 北京化工大学 | 陈景怡 |
| 7 | 23101914100056 | 拨尘见日——适用于多种光伏发电场景的无人化积灰状态监测与智能除尘一体化系统 | 本科生 | 华北电力大学 | 赵金洋 |
| 8 | 23091919181451 | “雾”尽其用——基于雾水捕集的太阳能电池板自净装置 | 本科生 | 华北电力大学（保定） | 汪崇博 |
| 9 | 23112012520504 | 一种致力于动物饮水安全的智能高压消杀制水设备 | 本科生 | 北方工业大学 | 周广鑫 |
| 10 | 23101618065827 | 基于直流微网的智慧可迁移式土壤固碳减排系统 | 本科生 | 北方工业大学 | 石璐瑶 |
| 11 | 23101323105542 | 基于三角测厚的太阳能板运维系统及SA算法的控制优化 | 本科生 | 兰州理工大学 | 张瑞婷 |
| 12 | 23091419222548 | 高快准稳——有机太阳能电池光伏参数测试方案及装置 | 本科生 | 北京理工大学 | 杨棋雯 |
| 13 | 23102718185748 | 助力现代农业绿色环境建设———一种高效自产水滴灌系统 | 本科生 | 兰州理工大学 | 张红蕊 |
| 14 | 23102822204611 | 太浮净收--太阳能两栖垃圾清扫船 | 本科生 | 兰州理工大学 | 吴雨锴 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 23111920012621 | 辉光者–基于辐射制冷和光热共驱的室内降温装置 | 本科生 | 华北电力大学 | 邹敦阳 |
| 16 | 23111514412873 | 基于光电催化技术实现鱼缸自供氧及自净化 | 本科生 | 华北电力大学 | 李佳 |
| 17 | 23111315523611 | 基于木材废料为原料制成的透明木材作为太阳能电池板 | 本科生 | 东北林业大学 | 齐琪 |
| 18 | 23102919183106 | 低温帽层厚度变化对氮化镓太阳电池性能影响的研究 | 本科生 | 中国农业大学 | 侯沣峻 |
| 19 | 23111616262730 | 绿色与智能交通先行者——太阳能智慧交通信号灯 | 本科生 | 大连交通大学 | 王和 |
| 20 | 23111900025112 | 一种用于双面太阳电池的背面聚光装置 | 本科生 | 华北电力大学 | 李彦纬 |
| 21 | 23111915553011 | 超短期光伏组件功率预测模型研究 | 本科生 | 华北电力大学 | 顾欣宇 |
| 22 | 23102516092399 | “光电科技，能源动力”—基于光伏发电与压力发电的新型轮椅储能系统 | 本科生 | 北方工业大学 | 杨森 |
| 23 | 23111816250836 | 基于太阳能光伏发电的金属电化学防锈装置 | 本科生 | 华北电力大学 | 张伟民 |
| 24 | 23092720585858 | “智慧之光”——一种全光谱动态可调的屋顶太阳能综合供能装置 | 本科生 | 兰州理工大学 | 杜哲烨 |
| 25 | 23102513091388 | “能量花盆”——荧光材料+储能的农业模拟装置 | 本科生 | 华北电力大学 | 巴诗宇 |
| 26 | 23111608474902 | 聚光惠农——适用于山区田地的太阳能驱动农药喷洒机器人 | 本科生 | 华北电力大学 | 贺坤 |
| 27 | 23103010025666 | “自墙不息”——引领建筑可持续性的光伏一体化双相变墙体 | 本科生 | 河北工业大学 | 武卫东 |
| 28 | 23102116324109 | “沙漠之光”草方格治沙智能种植车 | 本科生 | 兰州理工大学 | 周芸 |
| 29 | 23101414242479 | “淡化阶梯”———一种多级蒸发海水淡化装置 | 本科生 | 北京理工大学 | 李吉 |
| 30 | 23092921184083 | 侦裂天启——风力机裂纹监测无人机 | 本科生 | 华北电力大学（保定） | 伍智帅 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 23100311181534 | “涣然冰释”一基于无人机的自动化风力机叶片除冰装置 | 本科生 | 东北农业大学 | 周鑫鹏 |
| 32 | 23111518231759 | 无“维”不至——碳纤维风机叶片回收先行者 | 本科生 | 华北电力大学 | 李威 |
| 33 | 23102913240559 | 一种面向高校的光谱识别塑料回收分选装置 | 本科生 | 华北电力大学 | 李宛仪 |
| 34 | 23101515301765 | HTL-AP废物再利用，助银盐升级纳米银 | 本科生 | 中国农业大学 | 江柳颖 |
| 35 | 23102222255038 | 废弃生物质的逆袭之路- 基于废弃生物质再利用及锂-二氧化碳电池性能研究 | 本科生 | 北京化工大学 | 花磊 |
| 36 | 23102314370641 | 生物质基降毒护肺香烟过滤嘴 | 本科生 | 北京林业大学 | 李旭鹏 |
| 37 | 23103010042699 | 生物废弃物多孔碳基超级电容器 | 本科生 | 东北林业大学 | 杨阳 |
| 38 | 23102121274971 | 基于生物质的家用低碳环保洗涤剂 | 本科生 | 北京林业大学 | 李奇 |
| 39 | 23102823092031 | 绿源科技——可降解木质素基保水双层缓控释肥料的制备及其性能研究 | 本科生 | 兰州理工大学 | 史小鹏 |
| 40 | 23102911260864 | 储能先锋—储能阻燃木材助力建筑减碳 | 本科生 | 东北林业大学 | 巴智晨 |
| 41 | 23102911591366 | 纤维素水解及暗发酵制氢 | 本科生 | 北京化工大学 | 赵雪霏 |
| 42 | 23103019175478 | 双碳背景下光催化生物质精炼耦合二氧化碳还原同步生产高附加值化学品和能源燃料综合研究 | 本科生 | 大连工业大学 | 任禹臣 |
| 43 | 23102020561287 | 叶脉状碳基底锚定高熵合金用于电化学析氢反应 | 本科生 | 北京化工大学 | 李沛然 |
| 44 | 23103116103910 | 无淡化新型海水原位电解制氢工艺 | 本科生 | 哈尔滨工业大学 | 尤鹏飞 |
| 45 | 23102921090205 | “氢动未来”——200W氢能风冷燃料电堆的设计 | 本科生 | 河北建筑工程学院 | 韩天霖 |
| 46 | 23111811325201 | 海岛氢站”一海洋孤岛太阳能驱动水-电自供给高效制氢综合系统 | 本科生 | 华北电力大学（保定） | 张涛 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 23112021342356 | “氢”舟便楫——基于新型图谱螺旋桨的氢能水下推进器 | 本科生 | 天津大学 | 张子健 |
| 48 | 23103020551779 | Ru催化剂的精准构筑及其电解水制氢性能研究 | 本科生 | 北京化工大学 | 徐宇 |
| 49 | 23110610085280 | 素渡四时——地源热泵创新科技，为您的舒适而来 | 本科生 | 兰州理工大学 | 龙正 |
| 50 | 23102420242242 | “浪”驰“电”掣——基于柔性手腕结构的新型波浪能多向式高效捕能发电装置 | 本科生 | 天津理工大学 | 王少锋 |
| 51 | 23092323400148 | 一种双模态复合、多尺度强化冷凝的全天候空气饮水器---为西部守护者送去甘露 | 本科生 | 哈尔滨工业大学 | 刘晗驰 |
| 52 | 23102011405944 | 零碳独栋建筑全被动式系统设计 | 本科生 | 哈尔滨工业大学 | 齐思铭 |
| 53 | 23102817020324 | “冬暖夏凉”——寒区动力电池多功能耦合的热管理系统构建及优化设计 | 本科生 | 东北农业大学 | 王梓昕 |
| 54 | 23111419455596 | 顾“碳”生辉——风光荷互动的电–气–碳协同优化与碳捕集综合能源系统 | 本科生 | 中国农业大学 | 蔡雨钦 |
| 55 | 23092723591045 | “氨”居乐业——基于太阳能光伏–热电耦合光电催化的自驱动合成绿氨系统 | 本科生 | 华北电力大学（保定） | 朱洋东 |
| 56 | 23101409413340 | “冷热生辉”基于热再生电化学及天空辐射的主被动梯级过冷CO2商超制冷系统 | 本科生 | 天津商业大学 | 王博文 |
| 57 | 23110619590600 | 电废循环——面向新能源汽车电池中有色金属的电磁涡流分选技术 | 本科生 | 东北大学 | 赵凯 |
| 58 | 23100518173883 | “双碳”目标下利用新能源的电化学催化制氨工艺与系统设计 | 本科生 | 华北电力大学 | 逯久琛 |
| 59 | 23103018125565 | “聚源明燈”——基于“力–光”发电的隧道自照明系统 | 本科生 | 华北电力大学 | 刘润泽 |
| 60 | 23092611401195 | 生活垃圾智能分拣与可再生利用平台 | 本科生 | 兰州理工大学 | 孙广伟 |
| 61 | 23101700193875 | “风、光”互补便携式复合电源型局域能量系统 | 本科生 | 北京信息科技大学 | 关圆 |
| 62 | 23102612251530 | 太阳能热化学燃料与风能互补多联产系统集成方法 | 本科生 | 兰州理工大学 | 龚莹 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 63 | 23101321265557 | 新能源电厂选址可视化交互平台 | 本科生 | 华北电力大学 | 张文斌 |
| 64 | 23101512141227 | 海岛风光耦合海水淡化系统 | 本科生 | 东北电力大学 | 高尔蔓 |
| 65 | 23102922120762 | 坚如磐“蚀”--海上风电桩光电阴极保护系统 | 本科生 | 华北理工大学 | 张嘉威 |
| 66 | 23100819334879 | 城市之光——基于 5G 云监控的城市道路空气净化系统 | 本科生 | 黑龙江科技大学 | 宋晓钢 |
| 67 | 23102517003938 | 基于水循环过滤及风光互补的多模态高空玻璃清洁飞行器 | 本科生 | 北方工业大学 | 席宇环 |
| 68 | 23100821182084 | 一种绿能驱动的“去硝储氢”废水处理集装箱 | 本科生 | 陕西科技大学 | 万学权 |
| 69 | 23101418215711 | 温差生电，光热赋能——智储混合能量采集节能系统 | 本科生 | 陕西科技大学 | 黄冠杰 |
| 70 | 23101612464720 | “氢”动未来——基于保定市氢能产业发展现状及前景的调研报告 | 本科生 | 华北电力大学（保定） | 秦思荣 |
| 71 | 23111919094322 | 退役风光设备回收利用体系构建及绿色发展路径调查研究 | 本科生 | 华北电力大学 | 王巍峰 |
| 72 | 23111423381914 | 偏远少数民族乡村生物质发电现状调查及对策研究 ——以湖北省恩施土家族苗族自治州部分乡村为对象 | 本科生 | 北京化工大学 | 吴文芯 |
| 73 | 23111517014907 | 大连市氢燃料电池汽车发展调研报告 | 本科生 | 大连交通大学 | 郭镇领 |
| 74 | 23111923170883 | “碳中和”背景下可再生氢能的调查报告 | 本科生 | 北京化工大学 | 刘金岳 |
| 75 | 23102117241661 | 钙钛矿太阳能电池的不稳定性原因的调研及其改进方法 | 本科生 | 北京化工大学 | 沈晨曦 |
| 76 | 23102319495602 | “碳”骊得珠——双碳背景下天津市能源产业的突围之路 | 本科生 | 天津大学 | 姚熙原 |
| 77 | 23102611470322 | “暖你一冬”——北方林果废弃物清洁供暖潜力调研 | 本科生 | 北京林业大学 | 曹媛媛 |
| 78 | 23102716183483 | “绿”动“氢”春——对甘肃省绿氢未来发展潜力的调研报告 | 本科生 | 兰州交通大学 | 窦翔 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 79 | 23090217183798 | 分布式光伏助力乡村振兴——唐山市农村地区分布式光伏发展现状、使用意愿与推广途径研究 | 本科生 | 华北理工大学 | 陈家俊 |
| 80 | 23111421193273 | 为双碳助力，为未来储能 ——基于全国63所高校储能专业人才培养的调研报告 | 本科生 | 河北工业大学 | 郑喜颖 |
| 81 | 23102918575723 | “源”梦未来——“双碳”背景下空气源热泵推广及发展难题调查研究 | 本科生 | 华北电力大学（保定） | 刘健 |
| 82 | 23102315462462 | “双碳”背景下新能源汽车的发展现状及氢能汽车如何打破现处困境 | 本科生 | 北京化工大学 | 卓格拉毛 |
| 83 | 23101921561076 | 吐故“钠”新——基于废弃织物高值化分质利用的柔性钠离子电池 | 本科生 | 哈尔滨工业大学 | 李鹏翔 |
| 84 | 23102615430792 | 基于阵列控制的多井运行浮力储能装置 | 本科生 | 华北电力大学 | 马无双 |
| 85 | 23111900060131 | 高性能钠离子电池Fe基普鲁士蓝正极材料的组分设计及其储钠机制研究 | 本科生 | 东北大学秦皇岛分校 | 陈浪 |
| 86 | 23100615201052 | 提升新能源消纳能力的重力储能系统关键结构设计 | 本科生 | 北京信息科技大学 | 闫永晟 |
| 87 | 23092709301515 | 全“锂”以赴--新型配位聚合物材料作锂离子电池负极的研究 | 本科生 | 华北电力大学 | 陆婉茵 |
| 88 | 23111921403281 | 能源智控——基于相变储能的多功能掌上空调 | 本科生 | 华北电力大学 | 赖传睿 |
| 89 | 23111915532701 | 新型相变蓄热材料研制及板式——金属泡沫模块结构蓄热器设计优化 | 本科生 | 太原理工大学 | 黄家瑞 |
| 90 | 23102816384329 | “钠”喊未来———一种环保型高性能钠离子电池正极材料 | 本科生 | 东北大学秦皇岛分校 | 宋卓云 |
| 91 | 23102121445743 | 光驰遮能：电动汽车户外集能遮阳智能控制系统 | 研究生 | 华北电力大学（保定） | 李蹊 |
| 92 | 23103115485533 | 逆光成源—光伏能源系统逆变侧智能控制系统设计 | 研究生 | 哈尔滨工业大学 | 张伟琦 |
| 93 | 23092910040465 | “超”越壁垒，“疏”尽尘埃—光伏电站超疏水表面雾滴智能清洗系统 | 研究生 | 兰州理工大学 | 张利强 |
| 94 | 23102814281354 | “镜花水跃”———一种基于花瓣仿生的便携漂浮式太阳能蒸馏海水淡化装置 | 研究生 | 华北电力大学（保定） | 戴迹心 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 95 | 23103021180008 | 光伏智能云雾空调控制器 | 研究生 | 兰州交通大学 | 王金岩 |
| 96 | 23112122490476 | 一种寒旱地区自适应的太阳能系统智能复合除尘除雪装置 | 研究生 | 内蒙古工业大学 | 岳上郁 |
| 97 | 23112016323411 | 光伏集群有功功率分层控制系统 | 研究生 | 中国农业大学 | 赵海洋 |
| 98 | 23101517025502 | 一种基于太阳能板辅助护栏清洗小车 | 研究生 | 兰州理工大学 | 卢昌盛 |
| 99 | 23103022022672 | 一种自感光清洁型漂浮式光伏支架 | 研究生 | 东北石油大学 | 洪毅刚 |
| 100 | 23102316075954 | 太阳能地面光伏PHC桩土壤热环境主动调节装置 | 研究生 | 东北石油大学 | 朱芃超 |
| 101 | 23101718022635 | 基于波能转换系统的浮式风电机组减摇装置 | 研究生 | 华北电力大学 | 伊扬 |
| 102 | 23102509083942 | 风力机叶片AI医生/风力机叶片损伤识别与失效预测方法 | 研究生 | 沈阳工业大学 | 原双 |
| 103 | 23101720510849 | “锦”上添“花”—生物炭负载纳米$Fe_3O_4$高效强化餐厨垃圾厌氧消化产甲烷 | 研究生 | 沈阳航空航天大学 | 戚兴华 |
| 104 | 23102319310407 | 微生物预处理提高生物质废弃物厌氧发酵产能潜力 | 研究生 | 北京化工大学 | 金琰 |
| 105 | 23102314483819 | 一种生物质两步热化学提质制备痕量氮硫烃类燃料的成套装置 | 研究生 | 西安交通大学 | 王智聪 |
| 106 | 23102612520266 | 基于机器学习的生物质废弃物产甲烷潜力分析和预测系统 | 研究生 | 北京化工大学 | 宋超 |
| 107 | 23111710225993 | “烷”美乡村——基于MOF–碳电极强化PCET促进农业废物厌氧产甲烷同步沼气沼液净化系统 | 研究生 | 大连理工大学 | 王路军 |
| 108 | 23110316201903 | 智能沼源—AI+厌氧消化智慧技术 | 研究生 | 中国石油大学（北京） | 冯伊婧 |
| 109 | 23102500031263 | 新型增程式无人机与长续航空中加氢机的一体化系统 | 研究生 | 西北大学 | 程爽 |
| 110 | 23110114001021 | 极光氢源——高效稳定碱性电解水/海水制氢催化电极设计 | 研究生 | 天津大学 | 肖立阳 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 111 | 23111921005849 | 氢装上阵–零碳燃料电池封装防护一体化 | 研究生 | 哈尔滨工业大学 | 张柏琦 |
| 112 | 23101120351894 | 燃动氢春–基于新型流场设计的氢燃料电池水气管理方案 | 研究生 | 天津商业大学 | 管超 |
| 113 | 23101818125162 | 一种振荡水柱与振荡浮子岸边组合式波能转换装置 | 研究生 | 大连理工大学 | 刘宇煊 |
| 114 | 23102420165681 | 基于多态能源转换的风光储电热氢多能一体化变换装备 | 研究生 | 华北电力大学 | 赵思洋 |
| 115 | 23101219584053 | 风光储协调控制系统 | 研究生 | 大连理工大学 | 李晓珍 |
| 116 | 23102911392251 | “能沼创优”—TRIZ理论驱动的全新沼液水肥耦合精准穴灌系统设计与实现 | 研究生 | 兰州理工大学 | 撒青林 |
| 117 | 23103009220931 | 车网能量互动系统 | 研究生 | 兰州交通大学 | 薛伟东 |
| 118 | 23102818573893 | 微型经济高效的热电联产系统 | 研究生 | 哈尔滨商业大学 | 宁浩然 |
| 119 | 23102616085350 | “水”“光”协同，电力自供——生态流量实时监测新方案 | 研究生 | 西安理工大学 | 赵昂 |
| 120 | 23112017032554 | 工业领域高效低碳超级热泵技术研究与应用 | 研究生 | 华北电力大学 | 薛健豪 |
| 121 | 23111622343661 | 可再生能源在中国北方农村地区清洁供暖潜力研究 | 研究生 | 北京化工大学 | 冯彤璞 |
| 122 | 23102410210065 | 基于静态和动态网络视角对全球锂离子电池供应网络中的关键系统性风险源分析 说明书 | 研究生 | 西北工业大学 | 杨博然 |
| 123 | 23111419265573 | 氨能可贵——分布式等离子体耦合电催化高效合成氨装置 | 研究生 | 西安交通大学 | 屈仲平 |
| 124 | 23112616372905 | 储能护盾–一种车载智能预警软件与动力电池模组热失控精确定位扑灭系统 | 研究生 | 兰州理工大学 | 王林卉 |
| 125 | 23102611033300 | 储能“护航者”—锂电储能主动安全管理技术 | 研究生 | 兰州交通大学 | 姚晓斌 |
| 126 | 23111809511712 | 耦合“压缩空气–自由活塞–复合电源”的长续航电动汽车设计 | 研究生 | 北京工业大学 | 张雨杰 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 127 | 23111015322374 | “浸芯竭力”——一种高低温协同调控的浸没式电池热害防控系统 | 研究生 | 河北工业大学 | 范祥龙 |
| 128 | 23111721371969 | 蓄“势”待发——一种基于压电供能的智能化集成系统 | 研究生 | 河北工业大学 | 李沛洵 |
| 129 | 23101815053382 | 自充电电池 | 研究生 | 北京航空航天大学 | 谭朔 |
| 130 | 23111819442732 | “浮”收并“蓄”——浮力储能与抽水蓄能耦合系统 | 研究生 | 河北工业大学 | 张鸿涛 |