

中国机械工业联合会 中国机械冶金建材工会 文件

机械科〔2021〕230号

关于表彰 2021 第二届全国机械工业设计创新大赛 获奖项目的公报

各有关单位：

为深入贯彻强国战略，落实工信部等部门关于《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）》部署要求，促进机械工业设计水平和能力提升，助力行业平稳健康发展，中国机械工业联合会、全总机械冶金建材工会联合行业和社会相关力量，共同组织完成了 2021 第二届全国机械工业设计创新大赛。经选拔、初赛、决赛，最后经大赛评委会评审、组委会审核认定，共表彰 2021 第二届全国机械工业设计创新大赛获奖项目 220 项，其中金奖 27 项、银奖 43 项、铜奖 69 项、优秀奖 81 项；表彰优秀指导老师 30 名；表彰突出贡献奖 2 项、优秀组织奖 12 项、优秀合作企业奖 1 项。现将获奖名单予以公布。

附件：2021 第二届全国机械工业设计创新大赛获奖名单



中国机械工业联合会

2021年12月31日印发

2021 第二届全国机械工业设计创新大赛获奖名单

(注:按项目编号排序)

金奖 (27 项)

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|---------------------|----------------------------------|--------------|--------------------------------|
| 1 | 大型乙烯装置用压缩机组工业化外观设计 | 沈阳鼓风机集团股份有限公司 | | 张勇、姜妍、马志宏、卢傅安、张本权、刘晓鹏、冯思阳、林琳 |
| 2 | XC9350 电传动装载机 | 徐工集团工程机械股份有限公司科技分公司 | | 沈勇、魏加洁、王振、范小童、李夏宇 |
| 3 | 三代核电站用快速卸压阀 | 中核苏阀科技实业股份有限公司 | | 彭新英、王悦琴、刘平、陈时健、龙云飞 |
| 4 | 大马力无人智能联合收获机 | 广东皓耘科技有限公司 | | 曾逸敏、徐敏川、吴海华、贺龙钊、陈正新、帅猛、陈海忠、方志波 |
| 5 | 双电机耦合智能电动拖拉机 | 山东时风(集团)有限责任公司、河南科技大学 | 刘义发 | 徐立友、徐海港、张俊江 |
| 6 | 咳痰机 | 山东继和科技发展有限公司、北京航空航天大学 | 石岩 | 任帅、王一轩、许少峰 |
| 7 | 便携式工业燃烧设备综合性能集成检测装置 | 上海理工大学、上海焱晶燃烧设备检测有限公司 | 杨其国 | 徐洪涛、黎亚洲、汤剑、王俊、费焱森、席丽、张拴羊 |
| 8 | 锐奇 20V 无刷锂电钻 BL7220 | 锐奇控股股份有限公司 | | 周强、朱峰 |
| 9 | 智能无限 3D 打印机 | 深圳市创想三维科技股份有限公司 | | 唐京科、周勇、朱金虎、陈静、万超、刘辉林、敖丹军、赖敏纯 |
| 10 | 大马力重型无人电动拖拉机 | 广东皓耘科技有限公司 | | 徐敏川、吴海华、曾逸敏、贺龙钊、帅猛、陈正新、陈海忠、张洋 |
| 11 | 传染病房双臂医疗辅助机器人 | 浙江大学 | 杨赓 | 吕鸿昊、周慧颖、汪若菡、侯泽阳、李乐、张楠、庞高阳 |
| 12 | 基于并联旁路动力变速的铰接式山地拖拉机 | 长沙九十八号工业设计有限公司、长沙伟诺汽车制造有限公司、湘潭大学 | 廖建群、谢建华、欧阳霜平 | 周宁、罗钦林、李荣、袁埴伟、唐刚 |

金奖（27项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|--------------------|----------------|------------|-----------------------------|
| 13 | 髌膝一体化假肢设计 | 上海理工大学 | 黄颖捷、汤浩 | 李裕山、汪晓铭 |
| 14 | 工程机械智能控制舱 | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 张迁 | 刘婷、赵玉梅、王森浩、马千航、童林 |
| 15 | 可扩展式智能电动小型起重机设计 | 山河智能装备股份有限公司 | 赵红辉 | 明秋同、林冬梅、彭程、赵勇、杨尚锦 |
| 16 | 悍沃第四代虎匐式系列超小型拖拉机 | 山东悍沃农业装备有限公司 | | 牛强、周翔、战志强、王希龙、王琪、李政霞、刘婷婷、尹洁 |
| 17 | 新型水润滑单螺杆压缩机 | 西安交通大学 | 吴伟烽 | 彭程宇、杨毅帆、张静、雷雯雯、孟欣、高立刚 |
| 18 | 超精密级三维光电自准直仪 | 哈尔滨工业大学 | 谭久彬 | 石剑、李粤超、邢赫洋、陶子曦、张岱溪、冯小恩 |
| 19 | 配电站房巡检机械臂系统 | 东南大学 | 宋爱国 | 缪天缘、高震宇、季钦杰、王少虎 |
| 20 | 基于复合材料螺旋结构的空遮光罩 | 北京航空航天大学 | 白江波 | 刘天伟、卜广宇、王云鹏 |
| 21 | 老有所助轮椅 | 四川工程职业技术学院 | 王会中、李海鹏 | 陈南希、刘世名、罗杰浩、朱果、张俊杰 |
| 22 | 回塑创意垃圾桶 | 浙江机电职业技术学院 | 诸葛耀泉 | 刘贤冰、黄奕、刘梦菲 |
| 23 | Rebuild 智能手指康复器 | 武汉软件工程职业学院 | 田云龙、兰清、程婧璠 | 杜嘉州、谭雅麒、张政豪、李世琦、管奕 |
| 24 | 智控达—智慧风压监测系统的领跑者 | 九江职业技术学校 | 叶大伟、江铃、黄伟 | 刘紫鸣、李文思、张锋宝、林啸辰、褚振杰 |
| 25 | 嘟嘟成长型儿童系列产品之多功能童车 | 广东轻工职业技术学院 | 白平、谭亚国、曹庆喆 | 施海涛、杨旭东、岑容秀、杨竞祥、张慧茹 |
| 26 | 5TLQB50 朝天辣椒采摘机的研制 | 河南工业职业技术学院 | | 任燕、黄力刚、薛书彦、王臻卓、唐静、崔庚彦、邓晓、王景 |
| 27 | 智能水质巡检机器人 | 苏州市职业大学 | 张苏新、钱平、王峰 | 陈桑、李广、朱琳、肖阳光、杨杰 |

银奖（43项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|-----------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1 | 中联重科 ZAT18000H 全地面起重机 | 中联重科股份有限公司 | 罗凯 | 罗贤智、陈嘉、陈璘、孙乐、谢鸿、赵建阳、蒋冬冬 |
| 2 | 36 万吨年硝酸四合一机组 | 西安陕鼓动力股份有限公司 | 郑秀萍 | 王育红、邓建平、高少华、李杨、杨花 |
| 3 | 履带式无人驾驶谷物联合收获机 | 中联农业机械股份有限公司 | 潘振洋、高一平、籍延宝 | 胡学军、王成龙、周璇德、孙卫兵、吴金峰 |
| 4 | 雷沃谷神 GM 系列新一代小麦机 | 潍柴雷沃重工股份有限公司 | | 刘金勇、李东、吴涛、郇新明、付善宁 |
| 5 | 1800t 三桁步履式架梁起重机 | 中铁九桥工程有限公司 | | 朱东明、夏朝鹃、梁辉、张延辉、闵理、郑奕张泽清、高峰 |
| 6 | 能量回收透平膨胀机 | 杭州杭氧膨胀机有限公司 | 陈克平 | 孙充渊、吴立群、李海辉、虞孟群、何颖杰、潘俊辉、许则勤 |
| 7 | 4GQ 系列切段式甘蔗收获机 | 洛阳辰汉农业装备科技股份有限公司 | | 王晓军、毛国超、李光银、王鑫、张静伟 |
| 8 | 20V 无刷电锤 | 皇冠投资集团 | | 方能华、潘冬胜、马文君、王明、林玲、叶秋月 |
| 9 | 高性能伺服电机及驱动器 | 珠海格力电器股份有限公司 | 胡余生 | 钟成堡、王长恺、区均灌、谢芳、刘亚祥、陈飞龙、黄渤 |
| 10 | AI 智能双目三维测量孔探仪 | 深圳杰泰科技有限公司 | | 黎文富、蒙均、张广平、梁耀、邓斌、梁天有 |
| 11 | 直流互感器校验仪 | 广东电网有限责任公司计量中心 | | 潘峰 |
| 12 | 直流充电桩 | 许继电源有限公司 | 陈天锦 | 王伟、陈伟明、姚琳、高庆勇、宣志文 |
| 13 | 金属管材矢量柔性弯曲成形技术及装备 | 南京航空航天大学、南京工业职业技术大学 | 郭训忠、陶杰、沈一洲 | 程诚、施渊吉、刘春梅、杨秋成、胡胜寒 |
| 14 | 碧海瓶无菌纸盒灌装机 | 山东碧海包装材料有限公司 | | 厉善红、孟现永、厉夫满、孙学海、厉彦超 |
| 15 | 可回收液体运载火箭用智能调节阀技术 | 陕西星际荣耀空间科技有限责任公司、北京星际防务科技有限公司 | 王伟、宋金来、张峰 | 黄清伟、王臣、樊迪、马力卓、郭军强 |

银奖（43项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|---------------------|----------------------------------|-------------|------------------------------|
| 16 | 高精度数控内外圆复合磨床 | 华辰精密装备（昆山）股份有限公司 | | 陈军闯、杨浩、朱树平、方翔、张鹏翔、梅志毅、吴振合 |
| 17 | 氢燃料电池汽车高速无油空压机样机研发 | 西安交通大学 | 冯健美 | 史婷、陈志凯、陈钦隆、黄海洋、翟怡丰 |
| 18 | 坤灵虎一体化渠道挖筑设备 | 中铁工程装备集团有限公司 | | 翟俊甫、吴诗瑾、李静、肖荷、潘菲、芮文强、王晶晶、陆远 |
| 19 | 冗余混联重载双臂救援机器人 | 浙江大学 | 徐兵、张军辉 | 纵怀志、张付、钱涤非、沈俊、张堃、黄信菩 |
| 20 | YCESV50 电驱集材运输车 | 广西玉柴重工有限公司 | | 王昌耀、莫有瑜、郑进锋、练金海、施军、黄雁飞、黄平 |
| 21 | K2 系列防爆内燃平衡重式叉车 | 衡阳合力工业车辆有限公司 | | 李杰、何湘衡、杨鸥、胡彩凤、朱剑峰 |
| 22 | 叶轮内置式潜水贯流泵 | 合肥恒大海泵业股份有限公司 | | 胡薇、舒雪辉、李星、赵伟龙、程康恒、龚鹏、黄福洋 |
| 23 | 高粘高固浆料脉动燃烧喷雾干燥装置设计 | 天津科技大学 | 吴中华 | 赵勇、李媛、黄文英、李兵、李旭志 |
| 24 | 压缩机 pV 图无损监测诊断系统 | 西安交通大学 | 彭学院、贾晓晗 | 李雪莹、计泽灏、陈达、任鹏、闫慧敏、桂辛鲲 |
| 25 | 基于超声导波的主承力结构健康监测系统 | 山东大学 | 姜明顺、张雷 | 魏钧涛、韩泽、陈佩祥、滕飞宇、孙玲玉 |
| 26 | 基于电磁谐振耦合的植入式膈肌起搏器设计 | 北京航空航天大学、山东继和科技发展有限公司、北京理工大学 | 石岩、蔡茂林、童朝晖 | 顾小玉、任帅 |
| 27 | 大口径全数字化光弹性应力测量仪 | 中国科学院上海光学精密机械研究所、中国科学技术大学、北京理工大学 | | 刘诚、朱健强、林强、陶华、高夏立、邢童璐、陆雨洁、张源哲 |
| 28 | 一种基于人耳声场增强的仿生声压放大结构 | 北京航空航天大学 | 李成 | 肖习、卢杉杉、刘蕊、万震、刘宇健、刘洋、董书萱 |
| 29 | 面向切削过程实时监测的多分量智能刀柄 | 西南交通大学 | 高宏力、鲁彩江、李世超 | 伍广、李林峰、张锐奇、雷国强、周琳丰 |
| 30 | BMT65 动力刀塔 | 陕西工业职业技术学院、陕西西部数控科技有限公司 | | 王建军、张文帅、康旭光 |
| 31 | Circle | 浙江工商职业技术学院、浙江商业技师学院 | 吴冬俊、沈小丽、尤倩子 | 王会彪、项颖颖、史意涵、金超、陈洋东 |

银奖（43项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|---------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|
| 32 | 自跟随垃圾清洁车 | 黑龙江职业学院 | 潘胤卓、任立群、 季思慧 | 王鹏飞、杜家欣、高铭、李炳楠、李健 |
| 33 | 鱼雷发射管清理检测一体机 | 九江职业技术学院 | 黄帅 | 龚志鹏、曾超、黄天赐 |
| 34 | 车用空调涡旋动盘夹紧装置智控化革新方案 | 常州纺织服装职业技术学院 | 钟璞、刘一聪 | 成竹、韩杰、黄正权、芮徐阳、钟嘉睿 |
| 35 | 轴线直线度测量机器人 | 南京信息职业技术学院 | 黄丽娟、谭淑英、 赵海峰 | 吴楠、王吉霖、杨文家、田素涵 |
| 36 | 深井智慧动力--连续油管物联减阻系统 | 陕西铁路工程职业技术学院 | 王智勇、朱帅 | 孙阳、袁凯、王一凡、张轶儒、魏海峰 |
| 37 | 自动掏洗电饭煲 | 金华市金华职业技术学院 | 倪昀、张珊珊、赵娜 | 郑心怡、王子琦、张炜、金安娜、温佳仪 |
| 38 | 氢能汽车测试防爆阳光模拟灯箱 | 安徽工业经济职业技术学院、上海瑞起测控 科技有限公司 | | 陈玲琳、史召峰、宁忠平、石宇 |
| 39 | 一种新型全地形消防机器人设计 | 苏州工艺美术职业技术学院 | 李嵇扬、章宇 | 徐聪、骆亚州、冯浩 |
| 40 | 森林消防设备概念设计 | 苏州工艺美术职业技术学院 | 李菁菁 | 郝迪迪、陈焕春 |
| 41 | PCB 线路板翘曲度自动测试机 | 威海职业学院 | 宋天利、邵东波、 王祖莉 | 邢立龙、王东东、邓培哲、邓延佳、危怡昌 |
| 42 | Rebuild 智能颈椎康复器 | 武汉软件工程职业技术学院 | 张蓓、周亚芳、 康建军 | 张松、吴锦鹏、张政豪、瞿韦科、蒋威 |
| 43 | 新型多功能床头柜 | 潍坊职业学院 | 康立业 | 李少飞、高帅、彭小钰、郝思佳、盖文成 |

铜奖（69项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|------------------------|-------------------------------|-------------|------------------------------|
| 1 | 三一无人智能压路机群 | 三一集团有限公司 | | 黄胤、黄莹、唐丹凤、李大生 |
| 2 | Mg2C 空压机节能驱动一体机 | 东泽节能技术（苏州）有限公司 | | 卞光辉、范俊、梁磊、朱明 |
| 3 | 高效节能通风机产品及系统 | 重庆通用工业（集团）有限责任公司 | | 周红、满超、侯海臣、曹磊、唐佩尧 |
| 4 | 25吨混合动力集装箱空箱堆高机 | 安徽合力股份有限公司 | | 尚正海、张洪凯、薛振见、刘敏、丁敏 |
| 5 | RT16Li 锂电前移式叉车 | 诺力智能装备股份有限公司 | 张根社 | 胡骁、李斌斌、葛剑威、郑建、张志宇、郑文明、周旗建 |
| 6 | XCA60E 全地面起重机 | 徐州重型机械有限公司 | 单增海、丁宏刚 | 李雪峰、马飞、许铁巧、冯晓明、刘明杰 |
| 7 | 智能调节阀 | 重庆川仪调节阀有限公司 | 蒋永兵 | 颜炳良、蹇开任、谌传江、冯浩、徐健 |
| 8 | JIEIoT 智能监测系统与健康管理平台 | 杭州杰牌传动科技有限公司 | | 池永为、童志明、杨晓斌、符广培、欧阳兵 |
| 9 | 纯电智能遥控挖掘机 | 山河智能装备股份有限公司 | 黄丽丹 | 陈冬良、郑财鑫、陈瑞杰、贺宏奇、刘昌盛 |
| 10 | 活塞式控制阀 | 株洲南方阀门股份有限公司 | 黄靖 | 刘浩、曹叶芝、徐秋红、齐浩、赵存昕、陈剑平、李玉梅 |
| 11 | 新型压缩空气转化式除油机 | 重庆鲍斯净化设备科技有限公司、平顶山学院、北京石油化工学院 | 田刚、彭效明 | 瞿赠名、涂巧灵、张锐、吴渝 |
| 12 | 矿用隔爆型潜水电泵 | 合肥恒大江海泵业股份有限公司 | | 金雷、荚小健、王诚成、钱凤辉、张帅、汪小峰、李朝政、张坤 |
| 13 | 基于 ACFM 的海洋石油装备缺陷智能检测仪 | 中国石油大学（华东） | 袁新安、李伟 | 李春棚、汪光祖、丁建喜、唐鑫、袁亚星 |
| 14 | 120t 纯电交流电动轮自卸车 | 湘电重型装备有限公司 | 金斌、邱增华、林敬闯 | 杨绍波、孙卫阳、张晓强、石凯、王谦 |
| 15 | 一款大功率长续航高效率双速往复锯 | 明磊锂能源科技有限公司 | 欧阳智、何德涛、徐忠胜 | 曹义方、李成兵、王晋文、李英英、汤怀才 |
| 16 | 高铁钢轨脉动疲劳试验机 | 济南力支测试系统有限公司 | 朱万旭 | 梁忠举、梁世元、房文平、王建美、胡智博、王文一、季德星 |

铜奖（69项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 17 | UTG9604T 函数信号发生器 | 优利德科技（中国）股份有限公司 | | 孙乔、刘海、杨林、朱艳明、叶大青 |
| 18 | 红蟹四向穿梭车 | 红蟹机器人（苏州）有限公司 | | 冯发兵、刘红雷、任刚 |
| 19 | 多应用场景滑动轴承技术研究及其产业化 | 苏州力奇研发有限公司 | 王永光、王骏 | 陈义、卞达、马赞兵、赵晓燕、李迎吉、黄国栋 |
| 20 | 开关磁阻角磨机 | 皇冠投资集团 | | 黄一凡、王金城、刘庆、徐旭、王海燕、周富爱、孙荣喜、叶秋月 |
| 21 | 电梯门锁啮合深度检测仪 | 广东省特种设备检测研究院珠海检测院 | | 陈建勋、戚政武、苏宇航、杨宁祥、梁敏健、崔靖昀、林晓明、庞慕妮 |
| 22 | 高效降膜螺杆式水地源热泵机组 | 山东格瑞德集团有限公司 | | 苏厚泉、焦其朋、温雪莹、孙宁宁、丁继龙、王富华、陈新军、王瑞 |
| 23 | 客车用智能搬运器 | 北京首钢城运控股有限公司 | 陶天华 | 邵杰、杨旭东、肖树坤、李咏唯、周春 |
| 24 | 合成革高浓度废水集中处理技术创新应用项目 | 陕西鼓风机（集团）有限公司 | 施小将 | 丁海林、李剑峰、王妍妍、田昕茹、王辉 |
| 25 | 盾构隧道管片修复加固成套设备 | 中铁工程服务有限公司 | 庄元顺、牟松、李恒班延军、罗红梅、张浩文、高龙泉、卢孝林 | |
| 26 | 综掘智能变频驱动锚支护机器人 | 安徽理工大学 | 程刚、王爽、王鹏 | 赵东洋、苏国用、徐诗虎、杨鹏、李德永 |
| 27 | 背负式洋葱联合收获机 | 兰州工业学院、兰州兰石集团有限公司 | 沈建成、王文江 | 何岩明、王兴文、王亚东、勾继宗、明经卫、安琦 |
| 28 | 虎贲 8x8 轮式全地形抢险救援车 | 青岛大学 | 曹宁 | 赵博 |
| 29 | 一种面向 3C 行业的新型六自由度并联机器人 | 中国地质大学(武汉) | 曹文熬、程鹏 | 毕键辉、孟昭然、彭帅、徐研、任凯、毛鑫 |
| 30 | 苹果内外品质无损在线检测设备 | 中国农业大学 | 彭彦昆、李永玉 | 李阳、邹文龙、王亚丽、郭庆辉、赵鑫龙 |
| 31 | Oasis 多功能沙漠植树维护一体车 | 河北工业大学、河北宣化工程机械股份有限公司 | 杨冬梅、张新新、杨培 | 刘梦歌、范宇凝 |
| 32 | 视觉与力触觉感知融合的人机共融假肢系统 | 东南大学 | 宋爱国 | 胡旭晖、卫智恺 |
| 33 | 管材空间自由弯曲成形并联装置 | 燕山大学 | 董志奎 | 贾海娇、徐宗国、翟玉洁、陈雪婵、李南、朱嘉晨、马俊智 |

铜奖（69项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|----------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|
| 34 | 柔性垫层自动裁剪及裱贴一体化设备 | 西南交通大学 | 高宏力、郭亮、李世超 | 潘江、董林威、刘子豪、钱门贵、马炜鹏 |
| 35 | 道路病害检测机器人 | 北京工商大学 | 郭克友 | 杨民、李雪、贺成博、王苏东 |
| 36 | 基于机械臂工程的流程一体化西瓜收获机 | 河北工业大学、河北宣化工程机械股份有限公司 | 杨冬梅、张新新、杨培 | 黄涵、李晓晟 |
| 37 | 桌面式小型五轴联动数控加工中心 | 郑州轻工业大学 | 李一浩、陈鹿民、赵峰 | 石永胜、成舒豪、耿俊鑫、陈森淼、孙振坤 |
| 38 | 通用型电涡流传感器位移测量系统 | 哈尔滨工业大学 | 史维佳、樊春光、赵勃 | 王丙泉、周宇翹、盛天辰 |
| 39 | 一种便携式三维坐标测量系统 | 北京工业大学 | 陈洪芳、石照耀 | 孙若水、何瑞斌、郭治博、杨星辰 |
| 40 | 一种智能辅助排尿装置 | 北京航空航天大学 | 石岩 | 寇建阁、王一轩、许少峰 |
| 41 | 复杂高超声速流场环境下瞬态气动力测试系统 | 西南交通大学、中国空气动力研究与发展中心 | 李世超、高宏力、张小庆 | 王钦超、马贵林、杨磊、陈春桦、段志琴 |
| 42 | 新型高压大流量二维电液比例换向阀 | 浙江工业大学 | 孟彬 | 杨冠政、朱良强、卢毅凡、吕嘉炜、徐豪 |
| 43 | 讯飞声纹质检系统 | 浙江讯飞智能科技有限公司 | 车骋、宫韬、徐甲甲 | 任颖、马月、吕静、胡浩、张阳、王怡翔 |
| 44 | 医院智慧绿色能源互联岛设计创新方案 | 陕西鼓风机（集团）有限公司 | 施小将 | 贾欣悦、蔡佳鑫、张红卫、王林、胡锦涛 |
| 45 | 基于混合遗传算法与区块链的柔性检测系统 | 国网安徽省电力有限公司营销服务中心 | | 袁加梅、段玉卿、丁建顺、庄磊、李宏伟、刘献成、殷聪、国帅 |
| 46 | 基于摩擦电式采集电路的智能风速监测传感器 | 长春工业大学 | 姜长泓、于鑫、赵靖 | 李甘霖、吕铭强、王前旺、王贞杰、王宇琦 |
| 47 | LNG 系列低温装备创新设计理论体系构建 | 兰州交通大学、甘肃中远能源动力工程有限公司 | | 张周卫、汪雅红、张小卫、刘智勇、代德山、盛日昕 |

铜奖（69项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|-----------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 48 | 新型级联式气液旋流分离设备开发与性能研究 | 中国石油大学（华东） | 王振波、孙治谦 | 李腾、耿坤、李玥嬛、孙铭泽、蔡禄、武晓波 |
| 49 | 高增敏多介孔薄膜湿敏传感器的构筑及应用 | 南京信息职业技术学院、安徽大学、无锡特种耐火材料有限公司 | 汪春昌 | 朱桂兵、童蕾、丁军、贺道坤、张董 |
| 50 | 自动秧苗移栽机 | 河南工业职业技术学院 | 朱成俊 | 苏君、刘立新、杨帆、任燕、梁丹、盛青山、唐静 |
| 51 | 柱栅式主动进气夏凉座 | 承德石油高等专科学校 | 苏磊 | 武铁映 |
| 52 | RUBUS 折叠电动自行车 | 宁波新骑科技有限公司、浙江工商职业技术学院 | 吴冬俊 | 徐生、陈文朗、张春彬、徐怡、李光亮、金正辉 |
| 53 | 车载消毒系统 | 金华职业技术学院 | 倪昀、张珊珊、金波 | 郑佳晴、张炜、王子琦、金安娜、陈颖 |
| 54 | 大货车盲区预警装置 | 广州南洋理工职业学院 | 罗小军、加雪莲、郑颖超 | 陈扬蕾、王瑄琪、陈润琪、黄广桓、李志钊 |
| 55 | 智能越野割草机 | 南宁职业技术学院 | 汤维龙、周腾飞、曹现果 | 陈恩赐、张凤、贾俊艺、韦仁鹏、王辉春 |
| 56 | 新型联轴器的缔造者 | 广东工贸职业技术学院 | 周佳杰、孙涛 | 梁星培、陈紫薇、钟顺潮、陈伟聪 |
| 57 | 3D 打印废料回收再生装置 | 汕头职业技术学院 | 邓勇、卢旭锦 | 肖弘燊、林英杰、陈卓林、黄宇婷、蔡谊筠 |
| 58 | 两栖垃圾回收车 | 山西机电职业技术学院 | 杨玉昆、申军伟 | 王鹏森、赵宸锐 |
| 59 | 面向轻量化材料精密成形异步伺服压力机 | 济南职业学院、山东天华重工有限公司、广东华中科技大学工业技术研究院 | | 王绍存、车君华、王平嶂、倪铨兴、牛军、孙玉峰、邹倩、方正隆 |
| 60 | 油半有你--为大功率而生的半导体浸没式机箱 | 苏州健雄职业技术学院 | 王稳、贾海涛 | 陈思仪、王小龙、彭洪涛、蔡文豪 |
| 61 | 家庭清洁卫士 | 浙江工业职业技术学院 | 吴晨静、胡红钱、刘长生 | 李波、吴乐辉、陈黎敏、戴圣杰、朱晓瑶 |
| 62 | 矿山高空无人智能巡检及注油系统设计 | 山西工程职业学院 | | 耿宝光、申利燕、孟倩、程志彦、赵瑞峰 |
| 63 | 数控加工中心机外快速便携对刀仪 | 青岛市技师学院 | | 于蕾蕾、栾虔勇、崔桂发、杨小莉、邴伟利、夏付欣、 |

铜奖（69项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|-------------------|------------|--------|---------------------------|
| | | | | 刘卫民 |
| 64 | 3D 虚拟 PLC 在线实训设备 | 湖南铁道职业技术学院 | 魏丽君、张蕾 | 卢卓琳、吕磊杰、杨浩、唐喆、彭悦峰 |
| 65 | 薄壁包塑管大直径弯曲成型机 | 宁波职业技术学院 | | 沈鑫刚、孙千里、彭明华 |
| 66 | MRPerfect 便携衣物夹熨机 | 顺德职业技术学院 | 徐清涛 | 林君敏 |
| 67 | 旋转式烤饅机 | 潍坊职业学院 | 康立业 | 李佳琪、李心雨、李良晗、高源鑫、王增旋 |
| 68 | 水陆两用藜蒿收割机 | 江西工业职业技术学院 | 周志博 | 熊双兴、喻梦轶、张云皓、万勇、杨斌豪、邱联海、蒙源 |
| 69 | 领航者陆空农用无人机 | 西安航空职业技术学院 | 孔琳 | 许家祥、莫晨涛、卢帅、陈奇、纪长林 |

优秀奖（81项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|----------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------------|
| 1 | 智能空气阀 | 株洲南方阀门股份有限公司 | 黄靖 | 欧立涛、刘浩、殷建国、曹叶芝、徐秋红、罗剑宾、罗岳文 |
| 2 | LD17D 推土机 | 广西柳工机械股份有限公司 | | 盖里·梅杰、廖崇庆、杨胜言、理查德·基尔格伦、朱华 |
| 3 | 新能源锂电池专用叉车 | 安徽合力股份有限公司 | | 叶飞、章文誉、柳庆军、袁说、张华俊 |
| 4 | 农业机械动力换挡传动系总成 HT1604 | 浙江海天机械有限公司 | | 刘新力、王合增、林守信 |
| 5 | 超级桩机平台 | 山河智能装备股份有限公司 | 赵红辉 | 陈梓林、胥雅棋、彭湘、刘洋、谭荣 |
| 6 | 苹果智能分选线 | 洛阳智能农业装备研究院有限公司、中国农业大学 | 于志威、许予永、杨大芳 | 刘军帅、刘棒棒、刘阳、杨英杰、张凯旭 |
| 7 | 隧道联络通道掘进机 | 中铁工程装备集团有限公司 | | 叶蕾、孙磊、陈家浩、刘娇、徐智良、董科、庞文卓、王昆 |
| 8 | 9YM 系列多功能型智能化圆捆包膜机 | 内蒙古瑞丰农牧业装备股份有限公司、芜湖瑞丰农牧业装备有限责任公司 | | 王健、周鸩、张亚静、赵兴亮、艾良圣、刘春雨、滕修春、范佳成 |
| 9 | 受限空间大吨位多关节超长伸缩臂起重机 | 江苏宏昌天马物流装备有限公司 | 张永超 | 李文峰、冯浩浩、于少萌、卞隆元、陈淑宇 |
| 10 | JRT 模块化减速电机 | 杭州杰牌传动科技有限公司 | | 沈松、童志明、冯军、任嘉伟、符广培、李云飞、郭斌焱 |
| 11 | 载人桥梁检测车 | 衡橡科技股份有限公司 | | 韩福辰、刘宁、刘建波、王广业、赵贵英、武林、郭江明、牛岩 |
| 12 | 非道路农用机械用第四排放阶段柴油机总成 | 山东云内动力有限责任公司 | 张宁 | 姚成果、袁鸿磊、王海亮、候泉利、叶永鹏、王法耀 |
| 13 | 防疫多功能变幅式 HVLP 锂电喷枪 | 金华市金顺工具有限公司 | | 金建跃、胡建林、汪军印、李春阳、范勤俭、夏海福、郝家龙、胡永星 |
| 14 | 讯飞局放声学成像仪 | 浙江讯飞智能科技有限公司 | 车骋、宫韬、徐甲甲 | 任颖、张彬、黄晴媛、蒋华莹 |
| 15 | 全自动无人化装卸货系统 | 中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司、江苏英创电力科技有限公司 | | 侯恩振、王澄、孙浩、张磊、黄湧、易明锋、张小兵、杨金娥 |

优秀奖（81项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|--------------------|------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 16 | MT21 型无线球杆仪 | 深圳市中图仪器股份有限公司 | | 张和君、白俊龙、吴兴发、黄庭总 |
| 17 | 法士特智行集成式 AMT | 陕西法士特汽车传动集团有限责任公司 | | 聂幸福、杨小辉、孙文军、张玮龙、高建华、李尊、马斌、李嘉星 |
| 18 | 一氧化碳深冷分离三塔工艺装置研发 | 杭州制氧机集团股份有限公司 | 陈克平 | 孙充渊、吴立群、李海辉、虞孟群、何颖杰、潘俊辉、许则勤 |
| 19 | 湿式磨光机 | 浙江大宇电器有限公司 | | 陈军响、徐广、徐勇法 |
| 20 | 智能无刷家用电动螺丝批 | 中认尚动（上海）检测技术有限公司、上海电动工具研究所（集团）有限公司 | | 黄莉敏、刘农强、王典 |
| 21 | 用于手臂康复的仿鹤颈式上肢机械人 | 郑州轻工业大学 | 李一浩、王才东、孔馨雨 | 陈如意、郭伟达、夏祺培、王书航、刘文姝 |
| 22 | 电梯导轨自动化安装机器人 | 燕山大学 | 赵延治 | 李伟、赵宛男、于海波、岳峰、徐东阳 |
| 23 | 新型社区消毒机器人 | 上海理工大学、北华航天工业大学、九江东盛机械制造有限公司 | 倪瀚 | 赵思颖、李浩鑫、殷腾东、武鑫宇、阚元呈 |
| 24 | 基于异形轮组的老年代步车 | 中北大学 | 孙连城、李宗霖 | 冯祥、王晓俊、李佳磊、巨晓腾、赵旭龙、刘子豪 |
| 25 | 便携户外急救输液器 | 桂林电子科技大学 | 赵剑锋、言琳华 | 姜乃赫、韦海东、匡硕硕、李益珊 |
| 26 | 智能水质监测无人船系统 | 合肥工业大学 | 李勇 | 马浩、刘飞云、吴昌根、练李军、陶帝文 |
| 27 | 两栖铺路救援车 | 燕山大学 | 陈国强 | 李彤、顾紫轩、杨智文、曾甜、刘竞放 |
| 28 | 未来智慧换电车 | 燕山大学 | 卢颖、王丁 | 徐凯、马铭序、朱慧杰、杨智文 |
| 29 | CL998B 矿用智能无人驾驶装载机 | 青岛大学 | 曹宁 | 赵博 |
| 30 | 多用途可移动的智能承重装备设计 | 江苏科技大学 | 江雪、田桂中 | 李天涛、黄晋峰、宗文秀、赖江、赵雅琴、覃学龙 |
| 31 | 电感裂纹自动检测识别 | 广西科技大学 | 彭建盛 | 李涛涛、许恒铭、侯雅茹 |

优秀奖（81项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|----------------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|
| 32 | 工业生产现场安全侦察机器人 | 中北大学、山西大学 | 王福杰、陆辉山、孙连成 | 闫文、孟相辉、薛豪杰、刘洋、李丹 |
| 33 | 六足式救援探查机器人 | 湖南大学 | | 李奥南、苏嗣玺、汤英杰、段蕴、高旭根、雷锐、黄佳诚、周维远 |
| 34 | PET 废旧饮料瓶分拣系统 | 江苏科技大学、苏州理工学院 | 吴群彪、方海峰、许侃雯 | 丁杰源、曹晋、王振 |
| 35 | 多功能康复助行器 | 山东科技大学 | 陈广庆 | 熊广、田涵硕、宋代远、尉雯珺、孟小源、邢琪 |
| 36 | 智能捡球车 | 中国海洋大学 | 牟峰 | 董菲 范玉湘 |
| 37 | 蓝牙智能无线充电锂电钻 | 锐奇控股股份有限公司 | 周强 | 李威威 莫宏霖 |
| 38 | 江翁 | 常熟理工学院 | 李岩 | 邢萍、姚静玮、熊馨 |
| 39 | 用于柑橘黄龙病监测的多光谱仪 | 广州思林杰科技股份有限公司 | | 周茂林、周云飞、龙杰、邹宏业、陈昌宇、陈秋华 |
| 40 | 跨尺度二维并联压电冲击驱动精密定位平台 | 合肥工业大学 | 潘成亮、夏豪杰 | 吴家豪、卢建池、朱琦、蒋衡、吴天强 |
| 41 | 基于涡轮膨胀机的小型应急电源研究 | 内蒙古科技大学 | 虞启辉 | 韩世杰、张旭晓、李晓飞 |
| 42 | 连续非均匀载荷下套管径向变形测量装置 | 嘉应学院 | 杨久红 | 王小增、林厚健 |
| 43 | 基于物联网的新型电能表及其全生命周期管理 | 哈尔滨电工仪表研究所有限公司、国网安徽省电力有限公司营销服务中心 | | 刘文、赵斌、徐人恒、曲井致、袁加梅、段玉卿、丁建顺、庄磊 |
| 44 | 基于振动触觉感知的多功能导盲系统 | 重庆科技学院 | 柏俊杰 | 蔡剑锋、李佳洁、周涛琪、高帅、罗楨、汪非同 |
| 45 | OLight 智能面板微缺陷检测装置 | 哈尔滨工业大学 | 王伟波 | 张浩楠、江星汉、杨佳伟 |
| 46 | 面向智能制造的自动扫码系统 | 广州思林杰科技股份有限公司 | | 周茂林、刘洋、黄洪辉、胡嘉文、吴明津、蔡伦辉、谷俊锋、李文浩 |

优秀奖（81项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|---------------------|-----------------------|-------------|---------------------|
| 47 | 高速棒线材精轧机新型飞剪和转辙器的设计 | 太原科技大学、太原矿山机器精密铸造有限公司 | 杨志军、张英明、袁媛 | 张世、杨婷、赵梦垚、张子怡、李婧 |
| 48 | 高可靠智能化线控电子液压制动系统 | 江苏大学 | 袁朝春、何友国 | 王桐、翁烁丰、吴辛恺、游鹏、袁雨琪 |
| 49 | 油离速递—多通高效旋转控制装置 | 东北石油大学 | 林玉娟、邢雷、丁宇奇 | 郑健、魏雪、赵栋、马怀宇、王晓龙 |
| 50 | 一种可刚化的充气展开复合材料结构 | 北京航空航天大学、中国空间技术研究院 | 白江波 | 李栋、王浩、曹鹏程 |
| 51 | 喷射式油田套管气回收系统设计及优化 | 中国石油大学（华东） | 赵军友 | 魏鑫、孙嘉峰、刘中平、陈欣桐 |
| 52 | 施工预警管理者智能安全帽 | 衢州职业技术学院 | 邱峰、刘微微 | 周华东、支吴彬、卢圣树、王雅、陆慧媛 |
| 53 | 超大幅面瓷砖全自动无损检测系统 | 佛山职业技术学院 | 张涛川、冯安平、段春梅 | 谢锦成、张国城、龙清云、欧竟文、张文彬 |
| 54 | 百果纳米保鲜电纺装置 | 南京工业职业技术大学 | 于林惠 | 施渊吉、吴元徽、王捍天、陈泽瑜、吴雨浩 |
| 55 | 新型高效能焊条保温桶 | 湖南三一工业职业技术学院 | | 侯延斌 |
| 56 | 余温煲 | 浙江机电职业技术学院 | 诸葛耀泉 | 罗佳文、包倩倩、虞京奥 |
| 57 | 基于等离子技术促进鱼类生长的研究与推广 | 辽宁机电职业技术学院 | | 时佳 |
| 58 | 电梯清洁装置 | 承德石油高等专科学校 | 董英娟、李巍杭 | 陈阳阳、齐泓宇、王任达、朱硕、张瑞琪 |
| 59 | 轻质可折叠电动助力车 | 常州机电职业技术学院 | 吴海东、宋敬滨、王峰 | 刘勺华、邵亭亭、沈俊、张东辉、周宝之 |
| 60 | 虚实同步控制的激光雕刻机 | 无锡工艺职业技术学院 | 吴迎春、徐连强、白永明 | 钱志瑜、蒋毅伟、张磊、唐真彦、巩守富 |
| 61 | 可扩展性智能盾牌 | 陕西铁路工程职业技术学院 | 翟栋、梁骅旗、左维琦 | 刘星宇、郑浩、林长春、何玉杰 |

优秀奖（81项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|----------------------|--------------|-------------|---------------------|
| 62 | 基于工业云的室内大空间火情预警与消除系统 | 常州机电职业技术学院 | 杨保华、楼竞、乔宏哲 | 邴泽同、朱妮娜、王涛 |
| 63 | 基于深度神经网络的PET瓶坯缺陷检测系统 | 佛山职业技术学院 | 张涛川、段春梅、冯安平 | 龙清云、张国城、欧竟文、张文彬、梁海涛 |
| 64 | 图书查找器 | 武汉职业技术学院 | 高颖 | 巴飘雨、王青、魏田丽、华子勋 |
| 65 | 机场守护者智能激光驱鸟系统 | 九江职业技术学院 | 黄帅、邓锐 | 黄天赐、宗海忠、龚志鹏 |
| 66 | 基于3D打印的桌面演示机械臂 | 南充职业技术学院 | 刘光清、郑凯强、李愿 | 毛朝广、罗维洁、邹满、郭一彬、曹帮安 |
| 67 | 铝合金三角臂可靠性测试装备 | 重庆工业职业技术学院 | | 蒋勇、杨梦娟、皮晓辉、蒋帅、吴云峰 |
| 68 | 苍龙救援救援仓设计 | 湖南工业职业技术学院 | 徐佳 石家泉 | 程思宇、唐志洋、李文俊、陈东阳 |
| 69 | 基于3D打印的四足教学用机械狗 | 南充职业技术学院 | | 刘光清、郑凯强、李愿、刘浩志、杨晨光 |
| 70 | 一种新型多功能公路养护机 | 无锡交通高等职业技术学校 | 夏春荣、赵金广 | 吴洋、严俊 |
| 71 | 水上垃圾清理机器人 | 江西交通职业技术学院 | 李永松、贾颖莲、武国祥 | 吴江、胡林亘威、宋毅、徐世清、王宏达 |
| 72 | 感应充电技术实现碳中和的技术领先者 | 柳州铁道职业技术学院 | 杨玲玲、马久明、宛东 | 廖春婷、杨雯雯、邢舒、王龙、吴勇刚 |
| 73 | 精益求精元件自动焊接机器人 | 临海市高级职业中学 | 李文凭、侯保民 | 杨洋、许涛 |
| 74 | 新型直流功率调节器 | 郑州铁路职业技术学院 | 马帅、金光、李学武 | 时笑恒、康靖怡、符元哲、李英翰、张宇杰 |
| 75 | 基于智能云控的全自动皮革产品双侧油边设备 | 广东交通职业技术学院 | 翟振坤、周名侦、杨小萍 | 屠高瑞、郑杰文、文梓斌、李沅财、李文康 |
| 76 | 三栖化野生动物保护无人机 | 绵阳职业技术学院 | 王建平 | 陶灵、陈泉宏、李方志、杨雨涛、李郑飞 |

优秀奖（81项）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 | 团队成员 |
|----|------------|------------|---------|--------------------|
| 77 | 自动化景区垃圾清理车 | 山西机电职业技术学院 | 杨玉昆、申军伟 | 张钰鑫、刘启、张耀文 |
| 78 | 应急洪水救援包 | 四川工商职业技术学院 | | 尤志、张剑、陈威、严婷婷、刘浩 |
| 79 | 晒场收谷机器人 | 江西制造职业技术学院 | 郑嘉坤、王卫勇 | 姜燕玲、连芯、周志城、杨京科、郑衡亮 |
| 80 | 多功能水果采摘包装机 | 江苏安全技术职业学院 | 朱帅帅、段焜 | 张龙杨、李一昀、许子扬 |
| 81 | 博山炉加湿器 | 陕西工业职业技术学院 | 吴兵、祁伟 | 张昕海、何旭、马恒驿、李佳龙 |

优秀指导老师（30名）

| 序号 | 参赛项目 | 参赛单位 | 指导老师 |
|----|---------------------|----------------|--------------|
| 1 | 双电机耦合智能电动拖拉机 | 山东时风（集团）有限责任公司 | 刘义发 |
| 2 | 咳痰机 | 山东继和科技发展有限公司 | 石岩 |
| 3 | 便携式工业燃烧设备综合性能集成检测装置 | 上海理工大学 | 杨其国 |
| 4 | 传染病房双臂医疗辅助机器人 | 浙江大学机械工程学院 | 杨赓 |
| 5 | 基于并联旁路动力变速的铰接式山地拖拉机 | 长沙九十八号工业设计有限公司 | 廖建群、谢建华、欧阳霜平 |
| 6 | 髌膝一体化假肢设计 | 上海理工大学 | 黄颖捷、汤浩 |
| 7 | 工程机械智能控制舱 | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 张迁 |
| 8 | 可扩展式智能电动小型起重机设计 | 山河智能装备股份有限公司 | 赵红辉 |
| 9 | 新型水润滑单螺杆压缩机 | 西安交通大学 | 吴伟烽 |
| 10 | 超精密级三维光电自准直仪 | 哈尔滨工业大学 | 谭久彬 |
| 11 | 配电站房巡检机械臂系统 | 东南大学 | 宋爱国 |
| 12 | 基于复合材料螺旋结构的空腔遮光罩 | 北京航空航天大学 | 白江波 |
| 13 | 老有所助轮椅 | 四川工程职业技术学院 | 王会中、李海鹏 |
| 14 | 回塑创意垃圾桶 | 浙江机电职业技术学院 | 诸葛耀泉 |
| 15 | Rebuild 智能手指康复器 | 武汉软件工程职业学院 | 田云龙、兰清、程婧璠 |
| 16 | 智控达--智慧风压监测系统的领跑者 | 九江职业技术学校 | 叶大伟、江铃、黄伟 |
| 17 | 嘟嘟成长型儿童系列产品之多功能童车 | 广东轻工职业技术学院 | 白平、谭亚国、曹庆喆 |
| 18 | 智能水质巡检机器人 | 苏州市职业大学 | 张苏新、钱平、王峰 |

| 序号 | 突出贡献奖（2项） 单位名称 |
|----|-------------------|
| 1 | 机械工业出版社 |
| 2 | 华辰精密装备（昆山）股份有限公司 |

优秀组织奖（12项）

| | |
|----|-----------------|
| 1 | 机械工业教育发展中心 |
| 2 | 中国工业报社 |
| 3 | 中国农业机械工业协会 |
| 4 | 中国工程机械工业协会 |
| 5 | 中国仪器仪表学会 |
| 6 | 中国石油和石油化工设备工业协会 |
| 7 | 中国通用机械工业协会 |
| 8 | 中国重型机械工业协会 |
| 9 | 中国电器工业协会 |
| 10 | 中国制冷空调工业协会 |
| 11 | 中国食品和包装机械工业协会 |
| 12 | 中国机床工具工业协会 |

优秀合作企业奖（1项）

| | |
|---|------------|
| 1 | 北京洛中科技有限公司 |
|---|------------|