

参赛代表队命题方向

一、自选命题重点领域方向（任选一个方向）

（一）重点领域方向-制造业

面向汽车、电子、机械、轻工等行业，利用工业机器人、机器人控制软件、集成应用系统、视觉识别等技术的“机器人+”创新应用，如焊接、装配、喷涂喷釉、修胚、抛光、打磨、搬运、码垛等软硬件应用系统。

（二）重点领域方向-农业

面向农业种植、养殖、林业、渔业生产，在丘陵山区、大田、设施园艺、畜牧水产、贮运加工等应用场景，利用人工智能、机器人操作系统、卫星定位系统、导航系统、传感与定位、视觉识别等技术的“机器人+”创新应用，如耕整地、育种育苗、播种、灌溉、植保、采摘收获、分选、巡检、挤奶等作业机器人。

（三）重点领域方向-建筑

面向建筑领域混凝土预制构件制作、钢构件下料焊接、隔墙板和集成厨卫加工、建筑安全监测、安防巡检、高层建筑清洁等场景，利用自动化与智能化技术、无线传感、数据采集分析、自主清洗与维护等技术的“机器人+”创新应用，如测量、材料配送、钢筋加工、混凝土浇筑、楼面墙面装饰装修、构部件安装和焊接、机电安装等机器人应用系统。

（四）重点领域方向-商贸物流

面向商贸物流领域中的智能仓储、智能搬运、智能分拣、智能配送、智能包装等应用场景，利用5G、机器视觉、导航、传感、运

动控制、机器学习、大数据等技术的“机器人+”创新应用，如自动导引车、自主移动机器人、配送机器人、自动码垛机、智能分拣机、物流无人机等产品及系统。

（五）重点领域方向-医疗健康

面向医疗健康领域的医院康复、远程医疗、卫生防疫等场景，利用5G技术、人工智能、脑机交互、协作机器人等技术的“机器人+”创新应用，如辅助巡诊、消毒清洁、辅助康复机器人、人工智能辅助诊断系统、机器人5G远程手术、脑机接口辅助康复系统等产品及系统。

（六）重点领域方向-养老服务

面向养老服务场景，利用多模态量化评估、多信息融合情感识别、柔顺自适应人机交互、人工智能辅助等技术的“机器人+”创新应用，如残障辅助、、康复训练、家务、情感陪护、安防监控、外骨骼机器人、养老护理机器人等产品及系统。

（七）重点领域方向-商业社区服务

面向商业社区服务领域的酒店、餐厅、商超、社区、家庭等服务场景，利用人工智能、语音及视觉识别、5G、云计算、智能传感等技术的“机器人+”创新应用，如餐饮、配送、迎宾、导览、咨询、清洁、代步、烹饪、清洗、监护、陪伴等机器人产品及系统。

（八）重点领域方向-安全应急和极限环境应用

面向安全应急和极限环境应用领域的智能采掘、灾害防治、巡检值守、井下救援、智能清理、无人化运输、地质探测、危险作业等矿山场景应用，利用人工智能、视觉识别、远程通信、机器人控

制系统等技术的“机器人+”创新应用，如应急救援机器人、防爆机器人、极限环境作业机器人等产品及系统。

二、企业命题重点领域方向（任选一个方向）

（一）重点领域方向-能源

面向能源领域中风电场、光伏电站、枢纽变电站、重要换流站、主干电网、重要输电通道等能源基础设施场景应用，利用无人机、智能机器人、人工智能、图像识别技术、红外线测温、大数据分析技术、无线通信等技术的“机器人+”创新应用，如自动清扫机器人、光伏面板缺陷检测、能源基础设施巡检、操作、应急处理等机器人产品及系统。

（二）重点领域方向-教育

面向教育领域中教学、科研、技能竞赛、技能培训、技能鉴定等场景应用，基于工业机器人、智能机器人、5G、人工智能、智能语音、机器视觉、大数据、数字孪生等技术的“机器人+”创新应用，如教学、竞赛、技能鉴定、应用研发平台等教育机器人产品及系统。