

2023 中国机器人大赛暨 RoboCup 中国赛 竞赛规则

创新创业竞赛组 “AI + 智造未来” 创新赛项

创新创业竞赛组技术委员会
2023 年 7 月

目 录

一、项目简介	3
1.1 赛事安排	3
1.2 竞赛组别	4
1.3 赛题说明	4
二、技术与组织委员会	5
2.1 技术委员	5
2.1 组织委员	5
三、资格认证要求	5
3.1 对参赛队伍的要求	5
3.2 参赛作品的要求	6
3.3 技术认证环节	6
3.4 技术与竞赛组织讨论群	6
四、赛会组织具体措施	7
4.1 比赛方式	7
4.2 评定标准	8
附录 1:	10

一、项目简介

“AI+智造未来”创新大赛以“智能化”与“创新设计”为特色，以“创意、创造、创新”为核心，对社会生活中的一些重要环节进行发散性创新。

该项目是命题挑战赛，命题挑战赛是为了引导与时代同频，与热点和拍，与需求导向！关注“社会关注”，结合“行业/企业应用”，关切“急难愁盼”！面向实用急用的智能化创意/创造/创新实践，体现出命题性、时效性、热点性、针对性、灵活性、趣味性、参与性。其细则，请随时关注大赛官网动态通知。

“AI+智造未来”创新大赛以推动“大众创业、万众创新”为目标，旨在激发学生创新意识，提升人工智能创新实践应用能力，培养团队合作精神，促进校际交流，丰富校园学术气氛，推动“AI+X”知识体系下的人才培养。项目须突出体现“AI技术+创新/创造”，应重点展示设计创意/创新性、创新过程完整性、项目复杂度及技术应用创新性、视觉美观性、工程实用性与可开发价值、项目文档/档案的规范性。欢迎高校积极投递作品，鼓励高校教师积极参与指导。

1.1 赛事安排

1. 赛事流程

第一阶段：华南区域赛

在2023年7月26日完成作品提交及报名的参赛队伍，按有关通知要求报送作品至中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人世界杯中国赛“‘AI+智造未来’创新大赛赛项技术委员会”（以下简称 AI+赛项技术委员会）指定邮箱，提交时注明学校及学院名称。

华南区域赛时间为2023年8月14-16日。

第二阶段：国赛队伍审核

赛项技术委员会结合区域赛的排名顺序按比例筛选作品报大赛组委会，并在微信公众号“CAA 机器人竞赛与培训部”中公布参加全国决赛的参赛队名单，具体参赛时间等候通知。

第三阶段：全国决赛

全国决赛时间详询比赛官网，决赛采用线下 PPT 路演形式进行，如有变化将提前通知。如果没有参加过华南赛选拔的队伍报名、且不属于华南赛所在区域的报名队伍，报名后组委会可能会组织线上选拔赛，通过选拔后的队伍方可参加中国机器人大赛暨 RoboCup 中国赛总决赛。

2. 奖项设置

按中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人世界杯中国赛大赛组委会规定设定奖项比例。

1.2 竞赛组别

参赛队伍以“团队”为单位报名参赛，经过专项赛、省赛选拔后，分为普通高等院校、职业学校（含高职、中职）2 个竞赛组别。

1.3 赛题说明

1. 大赛采用开放式命题的方式进行，由参赛队自主选择作品命题。评审重点考察作品的创新创意、数字化和智能化技术的应用、对现实存在问题的提炼、技术实现可能性。

2. 该赛项在技术上要以人工智能去赋能，包括机电控制、智能制造、机器视觉、自然语言处理、深度学习、机器学习、大数据处理、群体智能、决策管理等技术；在应用上围绕低碳经济、生态经济、一带一路、生活出行等方方面面，重点考核同学们的创新创意的质量，参赛队可自行选择。

3. 该赛项在参赛方向上可以有以下选择：AI+食品、AI+高端装备制造、

AI+金融、AI+医疗、AI+交通、AI+公益、AI+农业、AI+城市、AI+酒店、AI+家居、AI+安防、AI+教育、AI+文化创意等，围绕经济生活中当下或今后必然面临和迫切需要我们解决的问题，同学们可以不限于这些指向，去捕捉创意的火花，让思维激荡起来、让思想行动起来。

二、技术与组织委员会

2.1 技术委员

负责人：刘祚时，江西理工大学 69229680@qq.com

成 员：刘 辉，赣南科技学院

朱 花，江西理工大学

2.2 组织委员

负责人：马慧鋈，北京工商大学 mahuijun@th.btbu.edu.cn

成 员：史颖刚，西北农林科技大学

李忠新，北京理工大学

李媛州，陆军装甲兵学院

张利欣，北京科技大学

三、资格认证要求

3.1 对参赛队伍的要求

参赛对象为截至 2023 年 12 月底仍在读的全日制在校研究生、大学生。

每支参赛队伍由 2-5 名学生组成，每支参赛队伍须指定 1-2 名本校老师为指导老师；本赛项指导教师作为负责人最多可以指导 2 支参赛队伍，学生不得重复报名。参赛队伍成员可以来自同一所学校不同学院，不支持跨学校组队。每个参赛高校建议指定 1 名总负责人，负责本校所有参赛队伍的组织、报名及联络工作。

3.2 参赛作品的要求

1. 有知识产权纠纷的作品不得参赛，对于市面上已经存在的类似作品，需对其进行改进，突出参赛队的创新、创意。
2. 与国家有关法律、法规相违背的作品不得参赛。

3.3 技术认证环节

1. 各参赛队提交一份技术报告，其目的在于，评定作品的合理性、设计创新能力、商业价值，发展潜力等。
2. 制作或录制时长不小于 2 分钟的动画或视频展示作品功能，该动画、视频，不能出现学校名称或者与学校有关标识，用于展示作品创意点及作品的各功能，文件格式为 wmv、avi、mp4 等通用格式，在常用的视频播放软件下可以流畅播放。
3. 参赛现场的演示时间 2-5 分钟，专家组根据评定标准打分。
4. PPT 路演答辩规则：路演人准备就绪，主持人宣布计时开始，计时人员开始计时，参赛团队进行 5 分钟路演和 3 分钟答辩，路演和答辩还剩 60 秒、30 秒时，举牌人员举牌提醒，时间到，主持人叫停。

3.4 技术与竞赛组织讨论群

QQ 讨论群：791342525

QQ 讨论群在技术交流、相互沟通、规则理解、答疑解惑以及重要通知公告等方面都起到积极的促进作用，请报名的参赛队务必加入讨论群。

欢迎大家关注我们赛项，加入我们赛项。

四、赛会组织具体措施

4.1 比赛方式

由赛项技术委员会根据区域赛比赛结果裁定进入总决赛的团队。总决赛将于福建晋江线下举行，具体时间请关注微信公众号“CAA 机器人竞赛与培训部”。参赛队伍根据区域赛选定的方案可继续进行优化，国赛现场进行功能展示，并进行 PPT 路演，PPT 内容需包含作品设计原理，设计过程、功能展示及商业价值等。5-7 名评审专家根据评分表打分，去掉最低和最高分，取平均分进行排名。

1. 项目类型

AI+食品，包括智能化生产、消费者体验、品控管理等。

AI+制造，包括生产（装配）自动化、智能诊断和预测、缺陷与质量检测等。

AI+金融，包括风险管理、欺诈检测、个性化投资和理财、贷款和信贷风险评估等。

AI+医疗，包括就医、健康、养生等。

AI+交通，包括交通管理系统、道路交通安全、自动驾驶技术、行程舒适度、运输物流管理等。

AI+公益，包括寻人系统、助残、控烟、紧急援助系统、生态环保、新能源、传统能源转型升级等。

AI+农业，包括农林牧渔等。

AI+城市，包括居民生活服务、信息服务系统、垃圾分类、节能减排、污染预测、噪音预测、天气预测等。

AI+酒店，包括个性化自助服务、机器人管家等。

AI+家居，包括全屋智能、全屋控制等。

AI+安防，包括公安、园区、楼宇、金融、重大事件安保等。

AI+教育，包括智能导师、居家儿童伙伴、智能测评、智能化分析等。

AI+文创，包括相声、小品、设计服务、文化艺术、旅游休闲、游戏互动、广告会展、动漫娱乐、体育竞技、话剧、舞台剧等。

其他上述未列出的方向。

2. 比赛内容

作品方案书、分组作品答辩、系统展示。

3. 比赛材料

序号	内容	格式	要求
1	作品说明书	PDF	建议说明书不超过 20 页
2	作品介绍	PPT	答辩环节使用
3	动画演示	wmv、avi、 mp4	建议配音介绍
4	作品海报	PDF	采用 A4 大小，建议不超过 2 页
5	其余作品附件 资料		

注：材料备份带至总决赛现场

4.2 评定标准

1. 作品功能展示视频/现场作品功能演示（占总分值 40%）

内容	分值	内容解释
实用性	15	作品需要对当下所存在的社会生活中存在的问题提出突破性解决方案
功能完整性	30	参赛作品需要能够完成所述功能，并非虚构
创新性	30	所设计作品在结构、功能、设计等方面具有一定的创新性
设计合理性	20	作品需要切实考虑工作环境、工作需求，避免出现闭门造车的现象。
外观	5	作品具有较好的外观设计，展现团队的工程素养与设计美感

2. 作品说明书/线上或线下答辩（占总分值 60%）

2023 中国机器人大赛暨 RoboCup 中国赛竞赛规则

内容	配分	内容解释
作品切题	5	所选作品符合竞赛主题要求。 (若偏离主题,则以下各项均按所得分数的 30%计分)
PPT 整体美观	5	参赛团队需对 PPT 进行美化,对展示内容布局进行设计
作品介绍	60	介绍作品的由来,创新性、设计思路、组成部分、功能等
发展潜力	15	作品需要具有一定的推广应用潜力
商业价值	15	参赛队需要进行市场调研,确定市场容量,预估本作品未来所占市场份额。

附录 1:

2023 中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人中国赛

“AI+ 智造未来”创新赛项

作
品
说
明
书

参赛组别:

设计题目:

负责人:

参赛成员:

指导老师:

参赛学校: _____

（格式：一级标题黑体 16 磅加粗，二级标题黑体 14 磅加粗，正文宋体小四，全文 1.5 倍行距。）

一、设计背景

介绍作品的由来，如研究背景及现状等，建议 2000 字以内。

二、主要功能

给出作品主要功能、性能指标等，指标等参数推荐以表格形式呈现，建议 1500 字以内。

三、作品介绍

介绍作品的设计思路、组成部分等，注重图文并茂，建议 10000 字以内。

四、主要创新点

建议 1000 字以内，梳理 2-3 点。

五、商业价值

参赛队需要进行市场调研，确定作品的市场容量，预估本作品未来所占市场份额，注重图文并茂，建议 4000 字以内。

六、总结及展望

介绍参赛队员主要工作及收获，思考作品后续的发展方向等，建议 1500 字以内。

七、附页

作品取得的相关成果。