

# 2025 年（第十届）四川省大学生机器人大赛方案

## 一、大赛名称

2025 年（第十届）四川省大学生机器人大赛

## 二、大赛时间

2025 年 10 月 24 日报到，25 日、26 日比赛。

## 三、大赛地点

成都机器人产业园

## 四、主办单位

四川省教育厅

## 五、承办单位

西南石油大学

成华区人民政府

## 六、协办单位

四川省电气与自动化类专业教学指导委员会

四川省电机工程学会

“云端协同，互补共赢”机器人综合创新人才培养虚拟教研室

中国自动化学会智慧教育专业委员会

北京启创远景科技有限公司

成都远程巨科科技有限公司

四川鸿锦源科技有限公司

松灵机器人有限公司

北京和利时智能技术有限公司

绵阳乐聚机器人技术有限公司

## 七、大赛组织机构

### 1、组委会

主任委员：周莹 西南石油大学副校长

组委会委员：

游劲松	四川大学副校长
孔令讲	电子科技大学副校长
康国政	西南交通大学副校长
苏伟洲	西南科技大学副校长
侯明才	成都理工大学副校长
刘登才	四川农业大学党委书记
杜林	西南民族大学副校长
费凌	西华大学副校长
何诣然	四川师范大学副校长
陈涛	西华师范大学党委书记
曾英	四川轻化工大学校长
白玉林	宜宾学院副院长
张祖涛	成都工业学院副校长
石维富	攀枝花学院副校长
刘娅	成都大学副校长
李益彬	内江师范学院副院长
程碧英	四川文理学院副校长
邱兴	成都师范学院副院长
张明高	成都锦城学院副校长
李俊霞	成都理工大学工程技术学院副院长
周黎军	宜宾职业技术学院副院长
熊熙	成都航空职业技术学院副院长

### 2、执委会

主任委员：廖柯熹 西南石油大学教务处处长

执委会委员：陈雨柯 西南石油大学教务处副处长  
张安安 西南石油大学电气信息学院院长

王子南	电子科技大学教务处副处长
解绍锋	西南交通大学电气工程学院副院长
罗 阳	四川大学工程训练中心常务副主任
赵 亮	成都理工大学教务处副处长
姚 勇	西南科技大学教务处处长
许丽佳	四川农业大学机电学院院长
侯邦品	四川师范大学教务处处长
徐 全	西华大学机械工程学院副院长
唐正明	西华师范大学电子信息工程学院副院长
孙 山	四川轻化工大学教务处长
张国平	宜宾学院教务处副处长
谢 春	成都工业学院教务处副处长
芮田生	内江师范学院教务处副处长
李三雁	成都锦城学院智能制造学院院长
李俊霞	成都理工大学工程技术学院院长助理、教务处处长
廖其龙	攀枝花学院电气信息工程学院副院长
向 伟	西南民族大学电子信息学院副院长
陈 琪	宜宾职业技术学院智能制造学院院长
袁 忠	成都航空职业技术学院教务处处长
陈光平	四川文理学院智能制造学院院长
郭阳勇	成都师范学院计算机学院副院长
权宏伟	四川信息职业技术学院智控学院院长

### 3、专家委员会

**专家组组长：** 骆德渊 电子科技大学机械与电气工程学院党委书记

**专家组副组长：** 张 华 西南科技大学信息工程学院院长

蒋 林 西南石油大学工程训练中心主任

谌海云 西南石油大学电气信息学院副院长

杨 青 西南石油大学电气信息学院副院长

谭鹤毅 南充职业技术学院信息工程学院院长

**委 员：** 佃松宜 四川大学自动化系主任

闫连山 西南交通大学信息科学与技术学院院长  
杨 强 成都理工大学核技术与自动化工程学院副院长  
廖 磊 四川师范大学物理与电子工程学院副院长  
杨 韬 西华师范大学计算机学院副院长  
王丽君 成都工业学院智能制造学院副院长  
靳 涛 西南石油大学电气信息学院高级工程师  
王 宇 西华大学机械工程学院副教授  
任晓洪 四川轻化工大学  
邓彦松 西南民族大学通信工程教研室主任  
刘丽娟 内江师范学院人工智能学院副院长  
赵全军 四川文理学院智能制造学院副院长  
李世蓉 四川工商学院  
郑才国 成都理工大学工程技术学院先进制造技术虚拟仿真实验  
教学中心主任  
蒋冬清 成都锦城学院智能制造学院副院长  
黄 昆 攀枝花学院测控教研室主任  
杨 剑 成都师范学院电子科学与技术专业教研室主任  
曾 欣 宜宾职业技术学院智能制造学院院长  
龙海燕 成都航空职业技术学院工程实训中心副主任  
张 维 四川信息职业技术学院

#### 4、组委会秘书处（办公室）：

主 任：杨 青 西南石油大学电气信息学院副院长  
委 员：朱家琳 西南石油大学教务处运行与实践科副科长（正科级）  
邓 魁 西南石油大学电气信息学院教学办公室主任  
全 迪 西南石油大学电气信息学院实验中心主任  
冷川江 西南石油大学电气信息学院教师

## 八、大赛形式

大赛分为预赛和决赛两个阶段。各学校自行组织校内竞赛作为预赛，最终遴选出参加决赛的选手和队伍。

大赛分为本科组和专科组。凡有本科生参加的组，只能按本科组标准参评，专科组成员只能专科生参加，按专科组标准参评。

## 九、大赛项目及规则

大赛共有 16 个项目，分为主题项目和其他项目，具体明细附件，详细规则见各项目比赛规则。

### 1、主题项目

“茗山论剑—巴蜀 AI 采茶争霸赛”为本届大赛的主题项目，建议各高校积极参加。

### 2、其他项目

各高校可根据自身实际情况选择，在报名时，若某一项目的参赛学校少于 3 所学校或少于 6 支队伍，则取消该比赛项目。

## 十、奖项设置

1、本科组和专科组分别评奖（条件为参加该项目的本科（专科）学校不少于 3 个且队伍总数不少于 6 支）。

2、根据报名参加省赛队伍数量，按一定比例评选出 2025 年（第十届）四川省大学生机器人大赛的一、二、三等奖并颁发证书，参赛队伍获得一等奖的指导教师颁发优秀指导奖，参赛作品获得其他奖项的指导教师颁发指导教师证书。

3、每个竞赛项目设一、二、三等奖奖项数，以省赛参赛队总数为基数，获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

4、按第 3 条获评一等奖的队伍总数超过 3 项的赛项，同一学校在该赛项一等奖的获奖数量不超过该赛项获一等奖队伍总数的 75%。

5、对组织工作突出的高校颁发优秀组织奖。

6、证书、奖品由四川省大学生机器人大赛组委会统一制作、颁发。

## 十一、参赛对象

参赛选手均应为 2025 年所参赛学校在校普通全日制本科、专科学生，性别、年龄均不限。

## 十二、组队规则及报名方式

### 1、组队规则：

（1）其他项目：指导教师不超过 2 人，学生不超过 4 人。

(2) 同 1 名学生在同一个项目中只能参加 1 个队伍。

(3) 同 1 名学生参加的项目原则上不超过 2 项。

## 2、报名办法：

学生所在学校联络人于 9 月 22 日前在“四川省普通本科高校学科竞赛平台”上完成报名登记，链接地址为：<http://scxkjs.mooccollege.com/>。

3、参赛学生自带作品在规定时间内到比赛现场，通过检查验收合格，符合竞赛规则的作品方可进行比赛。

4、鼓励不同类型的高校和不同专业的学生参赛，参赛学生可从相应的项目组选择。

5、仪器、元器件等由参赛学校自行准备。

## 十三、 进度安排

1、6 月 16 日前，在“四川省普通本科高校学科竞赛平台”发布大赛通知及大赛方案；

2、学生所在学校联络人于 9 月 22 日前在“四川省普通本科高校学科竞赛平台”上完成报名登记；

3、10 月 24 日各学校参赛学生自带作品到成都机器人产业园报到参赛；

4、10 月 25-26 日在成都机器人产业园参赛；

5、11 月 9 日前公布各参赛队伍名次及奖励等级。

## 十四、 经费

1、各参赛高校应高度重视并支持本届大赛，并积极争取社会资助；

2、本届大赛为公益性赛项，不收取报名费。

## 十五、 联系方式

西南石油大学电气信息学院 冷川江 电话 17608142649

邮箱：robotsc@163.com

QQ 群：595140296（老师）

地址：成都市新都区新都大道 8 号 西南石油大学电气信息学院

邮编：610500



附件：

## 2025 年（第十届）四川省大学生机器人大赛项目

序号	项目名称	项目简介	技术交流 QQ 群	备注
1	AI 采茶机器人比赛	四川盆地地貌为茶树提供了适宜的生长环境，土壤肥沃，气候温和湿润，有利于茶叶的生长。因此，四川是茶产业大省，茶叶种植、生产、茶产业综合实力居全国前列。四川茶区的地貌特征多样，有平原、丘陵、高山，因此种类丰富。然而，大多数茶叶嫩芽采摘采用人工采摘，使得茶产业中增加了较大人工成本，而研制 AI 采茶机器人可有效解决这一问题，AI 采茶机器人通过图像识别和人工智能算法能对茶叶嫩芽精准识别，从而确保能够准确采摘茶树的嫩芽。本赛事将有效推进此类机器人的蓬勃发展，有效推动新质生产力。	1049677745	四川省大学生机器人大赛主题项目
2	四足机器人竞速	为了提高大学生设计四足机器人的设计能力与水平，增强各个学校针对四足机器人的开发交流，本届大赛设置全自动四足机器人竞速赛项目和手动四足机器人竞速赛项目。	1049678896	
3	ROBOTAC 长城烽火比赛	ROBOTAC 省赛是红、蓝两方机器人在规定场地上的对抗比赛。比赛过程中，机器人完成指定任务获得得分和达成速胜，率先达成速胜条件或在比赛结束时得分多的一方获胜。	570156364	ROBOTAC 机器人 大赛“圣火采集”四川省省赛项目
4	机器人攻击气球	参赛队应在本方案的规则范围内独立自主地组装机器人并编写控制程序。比赛开始时队员在指定位置放置机器人，裁判发令后，机器人由队员启动后从场地边缘的出发区自主前进到黑色边线并沿边线行进一周；此后，机器人自主转向，进入场地，在边线内行进，主动搜寻非红色气球并刺破，完成任务所用时间少的队伍获胜。	673800900	
5	机器车循迹比赛	机器车循迹竞赛项目将以“轻量化、高速化、稳定化”为主题，推动技术创新。本届赛事将严控使用成品车模，倒逼参赛队伍在轻（结构创新）、快（算法迭代）、稳（抗扰控制）的三角平衡中突破极限。鼓励各高校参赛队伍在符合规则基本要求下，充分发挥创新能力，结合机械、电路、多传感器数据融合和自动控制技术，保证复杂赛道下的循迹速度、精度和稳定性，技术成果可为物流 AGV 与无人巡检领域提供参考，彰显“以赛促学、以赛促研”的赛创融合价值。	569790662	
6	智能分拣数字孪生挑战赛	结合智慧农业场景，用机器视觉多场景应用平台，进行水果分拣的生产流程与工艺设计、场景搭建、设备电气装调、设备运行调参与控制编程等任务，并在比赛中根据组委会现场提供的水果产品进行识别、测量，并利用机械臂进行搬运、分拣等生产过程。	460819497	

序号	项目名称	项目简介	技术交流 QQ 群	备注
7	iLoboke 足球机器人 人竞技赛	本赛事围绕足球机器人领域,开展图像处理、自动决策、路径规划、自主避障、C++/LUA 混合程序设计等技术研究,足球机器人竞技赛集中解决了多个智能机器人之间的协同合作以及在混合集中分布式系统下高度动态环境中的控制问题。	540967785	
8	智能复合 机器人技术 应用	以模拟智能制造中的生产场景,由参赛队伍控制一台机械臂和多模态移动机器人与一条迷你传送带共同组成,通过智能程序控制通过机械臂完成物料的上料,以及移动机器人和视觉配合完成分拣。	636734846	
9	人工智能 与机器人 技术应用 挑战赛	工业无损检测创新赛项以智能制造场景为原型,聚焦高端装备制造中的质量保障需求,模拟核电站压力容器焊缝检测、航空发动机叶片裂纹筛查等真实工业场景,以 AI 驱动的无损检测技术为核心,结合多模态感知与自动化控制技术,要求参赛者通过编程实现缺陷智能识别、数据融合分析及机械臂协同作业,完成从图像采集、算法优化到缺陷分类的全流程任务。旨在培养青少年对工业安全的技术敏感度,提升其工程思维、算法设计能力及跨学科整合能力,推动无损检测技术向智能化、精准化、高效化发展,为“制造强国”战略输送复合型技术人才。竞赛套件包含一台机械臂、一个人工智能开发板、一台工业相机、一条传送带等设备,通过编程的方式去识别物料并控制机械臂完成整个竞赛任务。	636734846	
10	变胞机器人 迷宫探索	为丰富智能机器人的创作方式,培养大学生的创新设计、创新思维意识;提高大学生的设计与团队协作能力;加强对大学生动手能力的培养及工程实践的训练,根据实际需求特设立变胞机器人迷宫探索赛项。	855095954	
11	ROS 智能 小车无人 驾驶	随着无人驾驶技术的发展与普及,无人驾驶汽车、辅助驾驶汽车、自主导航机器人已经广泛的出现在生活中。为了培养学生对无人驾驶、自主导航机器人的设计、编程及系统应用的能力,举办 ROS 智能小车无人驾驶比赛。	102483472	
12	视觉智能 驾驶无人 车赛	本赛项的设立能够场景化的复现基于无人驾驶的智能车在实际领域中的应用,尤其是在无人的环境中,实现定位导航、计算机视觉、雷达、人工智能、自动控制和电机控制等多种技术融合的场景。该比赛主要围绕无人驾驶技术领域,开展智能控制技术、机器视觉技术、电子电路技术等新型传感器应用、路径规划、自主导航等技术进行研究。	570861823	



序号	项目名称	项目简介	技术交流 QQ 群	备注
13	智能驾驶 赛	<p>本赛项的设立能够场景化的复现基于无人驾驶的智能车在实际领域中的应用，尤其是在无人的环境中，实现定位导航、计算机视觉、雷达、人工智能、自动控制和电机控制等多种技术融合的场景。该比赛主要围绕智能控制技术、机器视觉技术、电子电路技术、机器人操作系统 ROS 应用、激光雷达及深度摄像机等新型传感器应用、SLAM、路径规划、自主导航等多项先进技术进行研究。参赛学生可通过该比赛提前熟悉产业界主流的智能驾驶技术和应用，提高学生实践动手能力以及处理问题的应变能力，期望达到以赛促教，进一步深化产学研融合，拓宽高校人工智能及机器人相关专业的教学内容，提升高校人工智能及机器人科技创新能力和人才培养能力。</p>	570861823	
14	和利时- 智能制造 应用挑战 赛	<p>本赛项以四川省机器人大赛为背景，用自动化控制项目设计、理论知识考核、PLC 程序制作、触摸屏通信参数、数据采集、运动控制为技术模块作为为竞赛内容。通过竞赛，培养学生实践技能，提高学生素养，强化学生实践能力，检验学校人才培养成效；通过竞赛，为院校智能制造、机械工程专业等提供展示培养水平的平台，给参赛选手提供展示实践能力的平台。营造崇尚技能的社会氛围，引领和促进专业建设和教学改革，提高学生操作技能和未来岗位的适应能力，为我国虚拟现实行业发展提供高素质技术技能人才。、顽强拼搏、不断进取的精神风采，推动教育改革的发展。</p>	522106629	
15	Aelos 机 器人挑战 赛（树莓 派版本）	<p>由于地球上资源不断被开采与消耗，人类已经面临着资源枯竭的窘境，但地球外的无数小行星就像一块块漂浮着的矿石宝藏，如果能够率先成功开采这些矿产，就有机会获得超乎想象的财富。本次竞赛的主题为“星际采矿”，每支队伍由 2 台机器人联盟组成。请与队友倾力合作、克服障碍、采取合理的策略战胜对手取得胜利。</p> <p>该比赛主要围绕机器人和人工智能领域，开展对运动控制、图像处理等方面的技术研究。通过比赛，可以锻炼学生分析问题、解决问题的能力，以及培养学生严谨的逻辑思维和团队合作能力。</p>	975321616	
16	Aelos 机 器人挑战 赛（开源 鸿蒙版 本）	<p>机器人家庭服务是万物智联时代的一个重要应用领域，它通过将人工智能技术和物联网技术相结合，将机器人作为智能家居的控制中心和家庭管家的角色，为人们提供更加便捷、高效、智能的家庭服务。</p> <p>赛项目的是为进一步推动广大青年学生参与机器人与人工智能创新实践、培养创新创业精神、激发探索应用与创新创造热情、提升团队协作水平。</p>	863695897	