



2024中国机器人大赛暨
RoboCup机器人世界杯中国赛
(新疆维吾尔自治区比赛)

秩序册



中国机器人大赛暨RoboCup机器人世界杯中国赛新疆赛区组委会
2024年9月15日-16日

目 录

序 言	2
比赛日程安排	3
各项目现场负责人	4
就餐安排	4
场地布局	5
其他须知	7
各赛项简介	9

序 言

欢迎大家参加由中国自动化学会主办的 2024 中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人世界杯中国赛新疆维吾尔自治区比赛，本届大赛于 2024 年 9 月 15 至 16 日在新疆大学博达校区举行。

本次比赛项目有舞蹈机器人、工程竞技类机器人、四足仿生机器人、智能车挑战赛、创新创意赛共五个大项。

我们期待参赛人员在 2024 中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人世界杯中国赛新疆维吾尔自治区比赛这一缤纷的舞台上，尽情施展才华，展示聪明才智，通过互相学习，相互借鉴，共同体验科技世界的无穷奥秘以及克服困难、战胜挑战的乐趣和成就感。

最后，祝各位选手赛出风格、赛出水平，取得优异成绩！

比赛日程安排

时间	内容	项目	地点
9月15日	参赛队报到 10:00-19:00	工程竞技类机器人	新疆大学博达校区 电气工程学院实验楼 1楼大厅
		舞蹈机器人	
		四足仿生机器人	
		智能车挑战赛	
		创新创意赛	
	参赛队调试 10:00-19:00	工程竞技类机器人	新疆大学博达校区 北区体育馆篮球场馆
		舞蹈机器人	
		四足仿生机器人	
		智能车挑战赛	
	创新创意赛	新疆大学博达校区 电气工程学院实验楼 226	
开幕式 17:00	新疆大学博达校区 电气工程学院实验楼 320		
9月16日	比赛 10:00-14:00	工程竞技类机器人	新疆大学博达校区 北区体育馆篮球场馆
		舞蹈机器人	
		四足仿生机器人	
		智能车挑战赛	
		创新创意赛	新疆大学博达校区 电气工程学院实验楼 226、217、216

各项目现场负责人

项目名称	赛场联系人	联系方式
工程竞技类机器人	陈星志	15981795908
舞蹈机器人	石砦	13319878528
四足仿生机器人	蔡鑫	15739574733
智能车挑战赛	米汤	15655760627
创新创意赛	杜甜甜	19109910421

就餐安排

参赛师生可凭餐票在指定食堂就餐，就餐食堂：

博达校区南苑食堂 3 楼

餐厅地点请参考校园平面图指示位置。

场地布局

新疆大学博达校区布局如下图所示：



- ① 新疆大学博达校区医院
- ② 新疆大学电气工程学院（大赛报到地点、开闭幕式会场、赛场）
- ③ 食堂（南苑餐厅）
- ④ 北区训练场（赛场）

其他须知

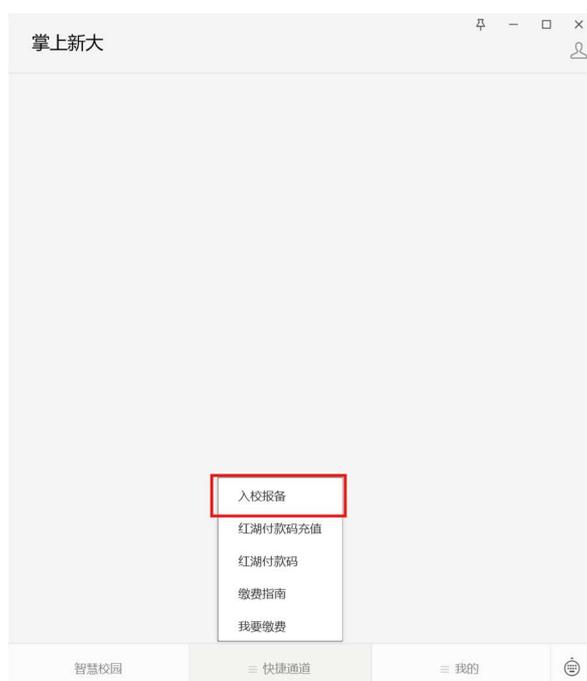
1、入校须知

请各位入校选手和指导老师务必在9月14日完成入校信息登记。

入校报备方法：

①关注微信公众号“掌上新大”

②“快捷通道”→“入校报备”



③请如实填写个人信息，其他填写信息参考如下：

进校报备申请		通行码
* 身份证号	请填写身份证号	
* 姓 名	请填写申请人姓名	
* 手机号码	请填写手机号	
* 申请人单位	请填写申请人所在单位	
* 审批单位	电气工程学院	∨
* 审批科室	电气工程学院行政办	∨
* 校内联系人	陈昊志	
* 进校原因	中国机器人大赛参赛人员	
* 进/出时间	点 2024年9月15日 - 16日	>
* 校区名称	请选择 博达校区	>
* 大门名称	请选择 西门 大门名称	>
车 牌 号	若开车入校请务必填写车牌号	
承 诺 书	我郑重承诺：一、本人将严格按照学校要求在申请时间内进出校园。二、... >	
<input checked="" type="checkbox"/>	本人已仔细阅读上述承诺书!本人保证上述填报信息的真实性和有效性,并愿意承担相应法律责任!	

2. 证件使用

为便于大赛秩序维护和管理，比赛场馆等区域将实行管制，比赛期间请配带好各自证件。比赛期间，学生要携带学生证、身份证，必要时需要验证身份。

3. 安全须知

- 1) 各参赛单位应根据本队的实际情况制定安全预案。
- 2) 参赛队员必须在带队老师的带领下，集体前往比赛场地参加、观看比赛和返回驻地。
- 3) 各赛队应按照日程安排参加比赛，带队教师要加强对学生的安全管理。

4. 其它未尽事宜以组委会解释为准。

各赛项简介

1、工程竞技类机器人

设计一个小型轮式机器人，模拟工业自动化过程中的作业任务。机器人在比赛场地内移动，将不同颜色不同标识的物料分类搬运到规定的目标区域。本项目搬运机器人能够模拟工业自动化过程中的任务作业，机器人作为模拟场景下的模型，可发展为未来工业生产过程的机器，在工业生产中的运用前景广阔。搬运机器人能够比人更精准、更快捷、更稳定，且能长时间地在高温、低温、辐射等恶劣环境下工作，给工业生产生活带来极大便利。研发能够参与到实际生产环境中去的机器人具有很大的挑战性，因此需要大批科技工作者、大学生为之长期攻关，这也是就具体运用领域设立相关项目机器人的初衷。

2、舞蹈机器人

机器人舞蹈项目是由最初表演性比赛发展成的正式比赛项目，它是一项具有极强观赏性和趣味性的比赛，是民俗文化与机器人学等高新技术结合的产物。比赛要求参赛机器人在有限的场地和时间内，配合音乐完成动作，由于要求机器人既要充分利用场地，又不能超时和越界，因此，舞蹈机器人集成了多学科前沿技术，它的设计涉及了机电一体化技术、检测和传感技术、精密机械加工和精密机械传动技术、现代控制技术、计算机控制技术等多个方面。为了让学生在制作过程中有更广阔的发挥和尝试的空间，比赛规则只对比赛时间和场地做出要求，对机器人的整个研制过程自由发挥，不仅使学生的才智得以体现，能力得以施展，更重要的是，学生得到了实践锻炼，而且这

种锻炼是全方位的。实践表明，机器人舞蹈是集素质教育、创新教育与技术研究相结合的一条重要途径。

3、四足仿生机器人

此比赛为四足仿生机器人快递运送赛。通过比赛来考评四足仿生机器人的综合运动性能和视觉感知能力。模拟快递运送场景，要求机器人通过减速带、上台阶、双边桥、下台阶等障碍地形，完成快递运送任务。此项比赛目的在于引导参赛队研究、设计具有优秀硬件与软件系统的四足仿生机器人，特别是在仿生机构设计、关节驱动设计、感知运动规划等关键技术方面的研究；培养参赛队员的硬件设计能力、编程能力、算法设计能力以及任务规划与优化能力，考查参赛机器人的运动性能、机动性能、运动协调性、稳定性、图像识别以及复杂地形适应能力。

4、智能车挑战赛

智能车是一个集环境感知、规划决策、多等级辅助驾驶等功能于一体的综合系统，它集中运用了计算机、现代传感、信息融合、通讯、人工智能及自动控制等技术，是典型的高新技术综合体。

智能车挑战赛包括理论研究、智能控制算法设计与实现、整车调试、现场比赛等环节，要求学生组成团队，协同工作，初步体会一个工程性的研究开发项目从设计到实现的全过程。竞赛涵盖了自动控制技术、模式识别技术、传感器采集与实时处理技术、计算机技术、智能控制算法和高性能控制器等多学科专业知识。该竞赛以设计制作在指定赛道上能自主稳定可靠行驶且具有优越性能的智能汽车这类复

杂工程问题为任务，鼓励大学生组成团队，综合运用多学科知识，提出、分析、设计、开发并研究智能汽车的机械结构、电子线路、运动控制和开发与调试工具等问题，激发大学生从事工程技术开发和科学研究探索的兴趣和潜能，倡导理论联系实际、求真务实的学风和团队协作的人文精神。

智能车竞速赛主要考察智能车在道路行驶过程中，基于激光雷达实现赛道和障碍物检测的基础上，控制车辆稳定、快速的行驶。比赛中尽量使用真实车辆的行为准则。

5、创新创业赛

创新创业赛以“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。