



世界机器人大赛

WORLD ROBOT CONTEST

智能新生态 开放新时代



大赛概览

世界机器人大赛回顾

2015世界机器人大赛

大赛总决赛吸引了全球 **10** 余个国家和地区的 **140** 余支队伍
700 余名参赛选手参赛
大赛全年累计参赛人数近 **1** 千人



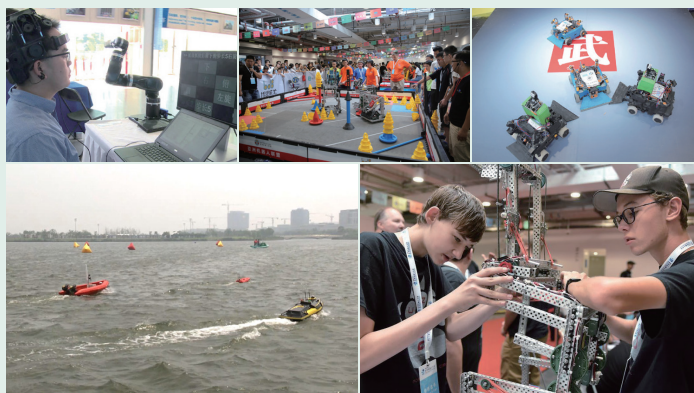
2016世界机器人大赛

大赛总决赛吸引了全球 **15** 个国家和地区的 **830** 余支队伍
2500 余名参赛选手参赛
大赛全年累计参赛人数 **1** 万余人



2017世界机器人大赛

大赛冠军赛吸引了全球 **16** 个
国家和地区的 **1000** 余支队伍
4500 余名参赛选手参赛
大赛全年累计参赛人数 **2** 万余人



2018世界机器人大赛

大赛冠军赛吸引了全球近 **20**
个国家和地区的 **1000** 余支
队伍 **4500** 余名参赛选手参赛
大赛全年累计参赛人数近 **4** 万人



2019 世界机器人大赛组委会

顾问委员会主任



鲁昕

中国职业技术教育学会会长
教育部原副部长

专家委员会主任



丁汉

中国科学院院士
华中科技大学机械科学与工程学院院长

世界机器人大赛专家委员会

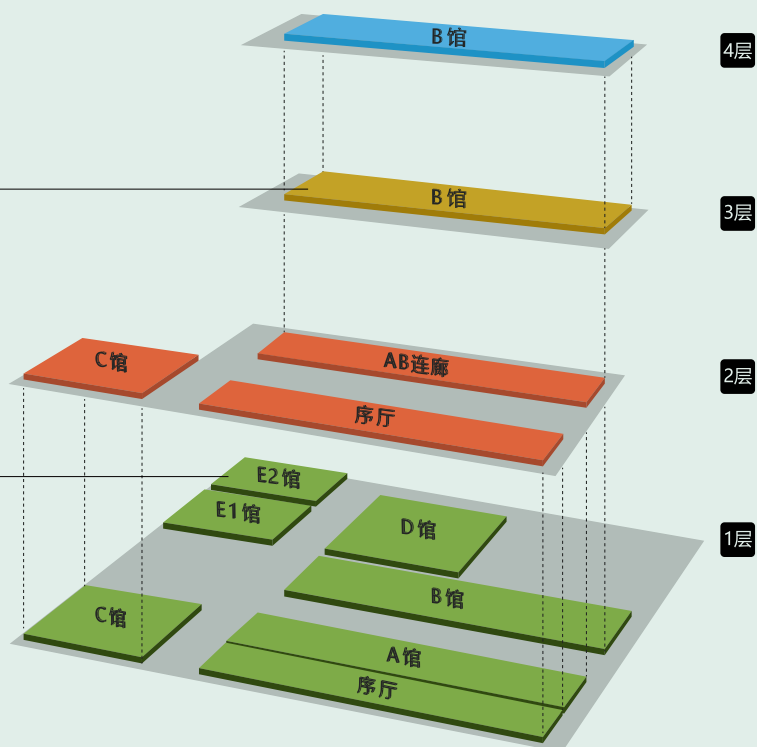
主任:丁汉

委员:毕胜、丛丰裕、陈卫东、樊瑜波、高上凯、高小榕、高峰、侯增广、胡德文、胡卫建、金晶、刘辛军、李远清、李贻斌、明东、苏波、陶波、王毅军、王启宁、徐光华、熊蔡华、熊蓉、谢叻、姚力、杨帮华、尧德中、赵杰、张利剑、张通、朱向阳、周宗潭（按姓氏拼音排序）

大赛布局图

B馆三层 青少年机器人设计大赛

E 2 馆 共融机器人挑战赛
BCI脑控机器人人大赛
机器人工业设计大赛



共融机器人挑战赛

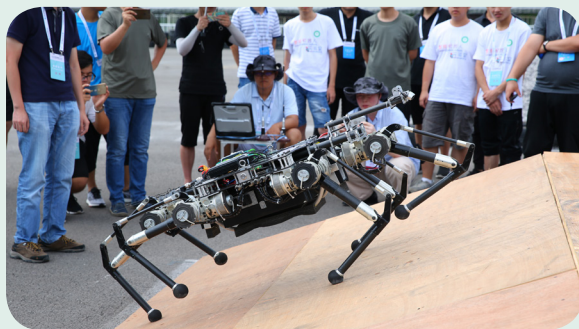
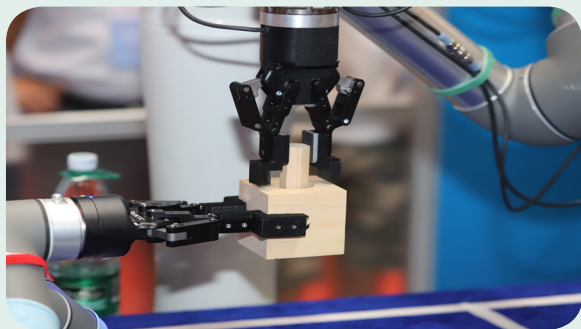
赛事介绍

比赛时间：8月20日-25日 **比赛地点：E2馆**

本项赛事由国家自然科学基金委员会指导，基金委工程与材料科学部、基金委信息科学部、中国电子学会、中国机械工程学会共同主办，武汉库柏特科技有限公司协办，深拓科技（深圳）有限公司支持。

在国家自然科学基金委员会“共融机器人基础理论与关键技术研究”重大研究计划支持下，共融机器人挑战赛于2018年开始举办，按照“聚合、创新、创造”三步走理念，第一届挑战赛以“人-机-环境共融”为主题，以前沿技术仿真赛、先进机器人场地赛、创新技术路演赛、实际应用挑战赛等多种比赛方式，考察从事共融机器人技术研究的科研机构、高校、企事业单位及个人的科研成果，并为该领域的科研技术人员打造了一个同场竞技、共同交流及展示的全新平台。

2019年第二届共融机器人挑战赛继续以“人-机-环境共融”为主题，强调共融机器人技术在智能制造、医疗康复领域的实际应用，汇聚“共融机器人基础理论与关键技术研究”重大研究计划的创新成果，继续为我国机器人技术和产业发展提供源头创新思路与科学支撑，以促进我国机器人基础理论、技术和产业的研发能力与人才培养。本次挑战赛全年吸引了众多顶尖科研院所、高校和企业参赛，参赛人数200余人。经专家系统评测后，本次冠军赛共有20余支顶尖科研团队脱颖而出分别参加双臂协作机器人组和康复机器人组的最终角逐。



赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—共融机器人挑战赛”康复机器人组赛程

日期	时间	事项	说明
8月20日	09:00-11:00	任务赛	上海理工大学, 东南大学, 河北大白科技有限公司, 上海交通大学, 东南大学, 哈尔滨工业大学, 北京大学, 上海航天控制技术研究所、华东理工大学、复旦大学联队, 大连理工大学 (各科研团队依次进行任务展示, 每个团队 30 分钟)
	14:00-16:30		
8月21日	09:00-11:00	任务赛	上海理工大学, 东南大学, 河北大白科技有限公司, 上海交通大学, 东南大学, 哈尔滨工业大学, 北京大学, 上海航天控制技术研究所、华东理工大学、复旦大学联队, 大连理工大学 (各科研团队依次进行任务展示, 每个团队 30 分钟)
	14:00-16:30		
8月22日	09:00-11:00	任务赛	上海理工大学, 东南大学, 河北大白科技有限公司, 上海交通大学, 东南大学, 哈尔滨工业大学, 北京大学, 上海航天控制技术研究所、华东理工大学、复旦大学联队, 大连理工大学 (各科研团队依次进行任务展示, 每个团队 30 分钟)
	14:00-16:30		
8月23日	09:00-12:00	设备调试	赛队赛前准备, 抽签
	13:00-15:00	挑战赛第一轮	各团队进行技术讲解, 每个团队 10 分钟
	15:00-17:00	挑战赛第二轮	前 4 支赛队进行比赛, 每个团队 30 分钟

共融机器人挑战赛

赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—共融机器人挑战赛” 康复机器人组赛程

日期	时间	事项	说明
8月24日	10:00-12:30	挑战赛第二轮	后7支赛队进行比赛，每个团队30分钟
	14:00-15:30		
	15:30-17:00	挑战赛评分	
8月25日	09:30-11:00	任务赛	上海理工大学，东南大学，河北大白科技有限公司，上海交通大学，东南大学，哈尔滨工业大学，北京大学，上海航天控制技术研究所 & 华东理工大学 & 复旦大学，大连理工大学（各团队进行比赛，每个团队30分钟）
	13:00-14:00	挑战赛颁奖	颁奖典礼

赛项任务内容：使用动力上肢假肢晾挂衣物，障碍端盘子，搭积木和穿越火线；使用动力下肢假肢做基本动作，穿越石子障碍，跨栏和爬楼梯；动力外骨骼组自由选择完成任务。
任务赛各赛队选择任务完成，挑战赛各赛队根据要求完成各项任务。

* 最终日程以大会现场比赛为准

赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—共融机器人挑战赛” 双臂协作机器人组赛程

日期	时间	事项	说明
8月20日	08:30-09:00	赛前准备	赛前抽签, 准备调试
	09:00-13:00	任务赛	文华学院, 中国科学院深圳先进技术研究院, 中国科学院自动化研究所, 西安交通大学, 华中科技大学, 哈尔滨工业大学, 浙江大学, 大连理工大学, 北京科技大学 11支赛队按抽签顺序分为3组, 每组依次进行调试, 时间为2小时 8月22日调试完毕后, 各组赛队将最终比赛程序拷入相应双臂协作机器人上
	13:00-17:00	任务赛	
8月21日	09:00-13:00	任务赛	
	13:00-17:00		
8月22日	09:00-13:00	任务赛	
	13:00-17:00		
8月23日	09:00-12:00	挑战赛 第一轮 A (技术讲解)	技术讲解, 每支赛队 10 分钟 (5 分钟讲解和 5 分钟答疑)
	13:00-17:00	挑战赛 第一轮 B (基础任务赛)	按照分组, 每组各赛队同时进行三个基础任务, 时长 45 分钟, 超时则失败。 按分数取前 8 支赛队进入第二轮

共融机器人挑战赛

赛程安排

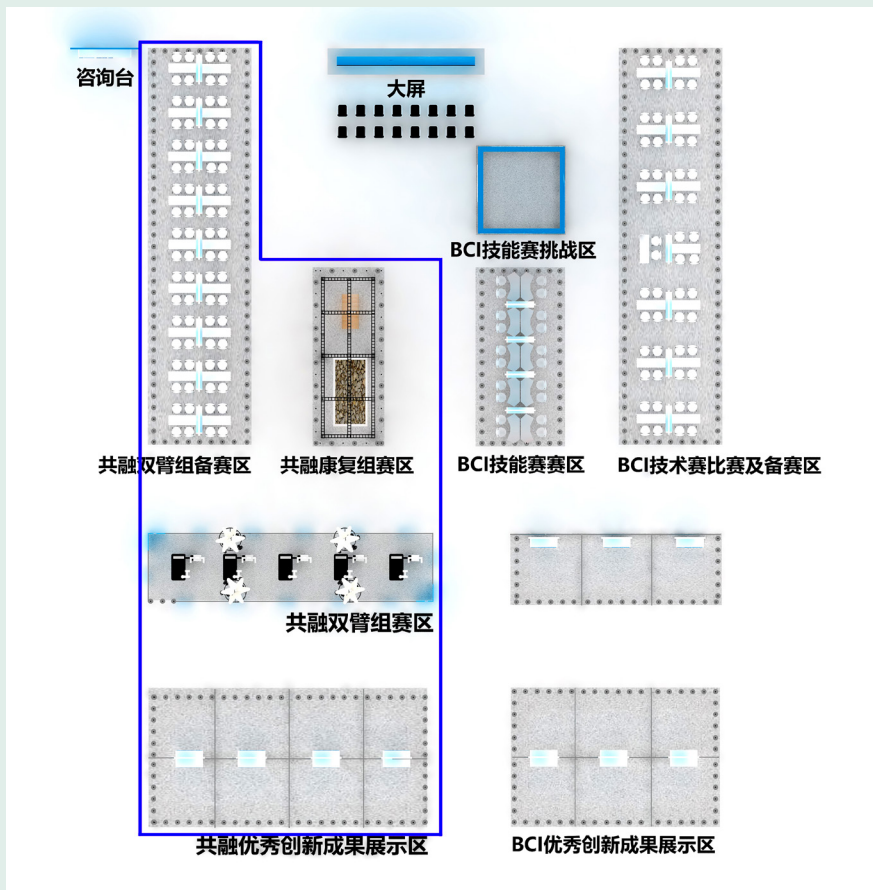
“2019 世界机器人大赛冠军赛—共融机器人挑战赛” 双臂协作机器人组赛程

日期	时间	事项	说明
8月24日	09:00-11:00	挑战赛第二轮 (基础任务赛)	晋级的8支赛队按分数蛇形分为4组,每组2支赛队进行比拼三个基础任务,每2组同时进行按分数取前4支赛队进入第三轮
	14:00-15:00	挑战赛第三轮 (基础任务赛)	4支赛队同时进行3个基础任务和1个挑战任务的比拼,按时间和完成情况综合进行排名决出最终获胜队伍
	15:00-16:00	挑战赛评分	挑战赛评分
8月25日	09:00-11:00	任务赛展示	优秀成果展示
	13:00-14:00	挑战赛颁奖	颁奖典礼
	14:00-15:00	闭幕式	

赛项任务内容: 自主抓取摆放、双臂协同装配、双臂协同搭建、双臂协同搬运。
任务赛各赛队选择任务完成,挑战赛各赛队按顺序完成各项任务。

* 最终日程以大会现场比赛为准

赛场布局图



BCI 脑控机器人大赛

赛事介绍

比赛时间：8月20日-25日 **比赛地点：E2馆**

本项赛事由国家自然科学基金委员会指导，基金委信息科学部、中国电子学会、清华大学医学院共同主办，国防科技大学智能科学学院、天津大学医学工程与转化医学研究院、西安交通大学机械工程学院、上海大学机电工程与自动化学院联合主办，博睿康科技（常州）股份有限公司、北京金博智慧健康科技有限公司协办，中国康复研究中心、国家康复辅具研究中心、北京飞宇星电子科技有限公司支持。

脑-机接口（BCI）是指通过对神经系统电活动和特征信号的收集、识别及转化，使人脑发出的指令能够直接传递给指定的机器终端，从而使人对机器人的控制和操作更为高效便捷，该项技术在人与机器人的交流沟通领域有着重大创新意义和使用价值，其已广泛应用于医疗康复、国防救援等诸多领域，并在改善残疾人生活质量中做出了巨大贡献。

BCI 脑控机器人大赛暨第三届中国脑机接口比赛，将继续通过竞赛考察机器人在助残康复实际应用中的科研成果，以推动我国核心技术攻关，力求将该赛事打造成为集科技性、创新性、实用性于一体的世界级脑-机接口赛事。

本次大赛由技术赛、技能赛、技能挑战赛—脑控无人机、优秀成果展示等四部分组成，从实际应用和技术研发两方面进行比拼。在实际应用方面，通过比拼参赛选手操控 BCI 技术成果的能力，展示、探讨 BCI 技术成果的实际应用发展；在技术研发方面，通过比拼技术算法，以考察研究团队在 BCI 技术研发方面的能力。其中，赛事中所获得的官方比赛数据将作为我国脑-机接口领域现阶段的重要研究成果全程保留记录。本次大赛全年吸引了 30 余所顶尖科研院所、高校和企业参赛，参赛人数 1500 余人。本次冠军赛的最高奖项将从经四大赛区层层选拔而出的 40 余名技能赛选手和 10 余支技术赛队中产生。



赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—BCI 脑控机器人大赛 暨第三届中国脑机接口比赛”赛程

任务展示赛项目: 脑 - 机接口打字系统、脑控中文拼字系统、基于 VR 的脑 - 机接口中文输入系统、脑控轮椅系统、脑控外骨骼系统、脑控义肢手系统、脑控机器人系统、脑控机械臂系统、AR 脑控无人机系统、下肢康复外骨骼机器人、脑电信息仓、高效 P300-SSVEP 混合范式脑 - 机接口系统、脑控轮椅 - 机械臂系统、极微弱事件相关电位脑 - 机接口系统、空间站在轨脑 - 机交互系统、脑控电刺激系统、脑控无人机系统、脑控机械手系统

日期	时间	事项	说明
8月21日	09:30-11:30	总决赛技能赛 第一轮	枕叶脑机赛 (SSVEP)
	14:30-16:30	总决赛技能赛 第一轮	顶叶脑机赛 (P300)
8月22日	09:30-11:30	总决赛技能赛 第一轮	颞叶脑机赛 (运动想象)
	14:30-16:30	设备调试	青少年组设备调试
8月23日	09:00-12:00	总决赛技能赛 第二轮 / 技术赛	枕叶脑机赛 (SSVEP)
	13:00-17:00	总决赛技能赛 第二轮 / 技术赛	枕叶脑机赛 (SSVEP)
	14:30-16:30	总决赛	青少年组 (SSVEP)

BCI 脑控机器人大赛

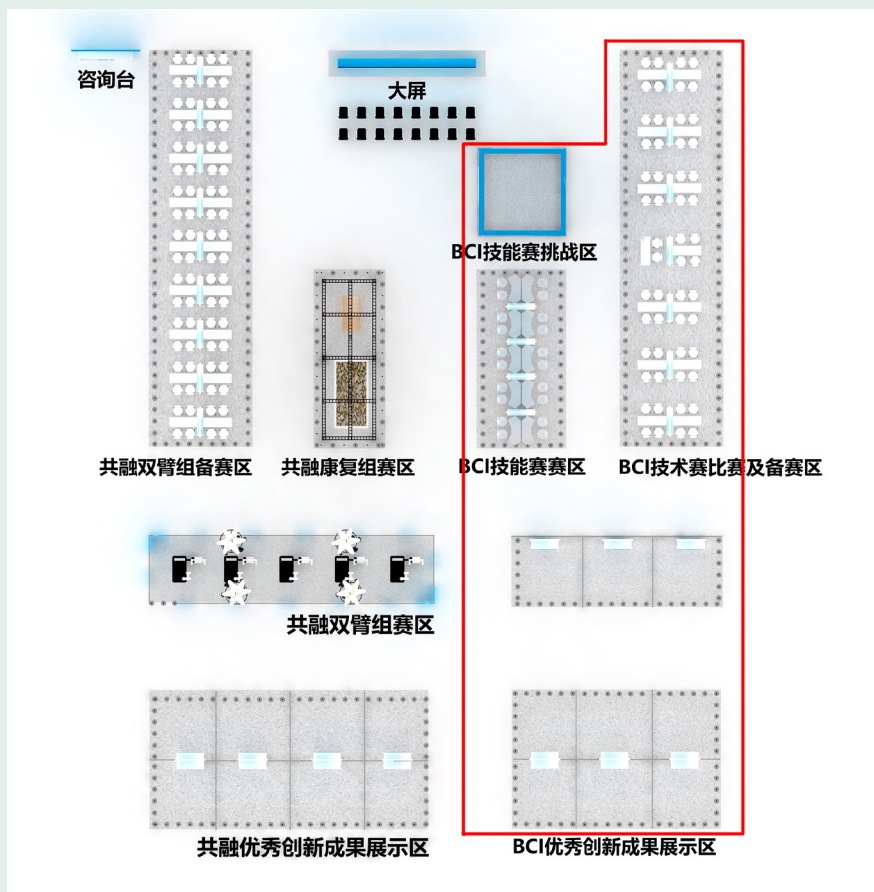
赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—BCI 脑控机器人大赛 暨第三届中国脑机接口比赛”赛程

日期	时间	事项	说明
8月24日	09:00-12:00	总决赛技能赛 第二轮 / 技术赛	顶叶脑机赛 (P300)
	13:00-17:00	总决赛技能赛 第二轮 / 技术赛	顶叶脑机赛 (P300)
	14:30-16:30	总决赛	青少年组 (P300)
8月25日	09:00-14:00	总决赛技能赛 第二轮 / 技术赛	颞叶脑机赛 (运动想象)
	09:00-13:00	总决赛	青少年组 (运动想象)
	14:30-15:00	颁奖	颁发各分赛项奖项

* 最终日程以大会现场比赛为准

赛场布局图



青少年机器人设计大赛

赛事介绍

比赛时间：8月20日-25日 **比赛地点：B馆三层**

本项赛事由中国电子学会主办，北京巍高电子科技有限公司、创首科技(武汉)有限公司、深圳市葫芦创客教育科技有限公司、深圳市越疆科技有限公司、深圳市优必选科技股份有限公司、上海鲸鱼机器人科技有限公司、东莞市博思电子数码科技有限公司、广州中鸣数码科技有限公司、中国陶行知研究会求真教育实验研究分会共同协办。

青少年机器人设计大赛是面向全球青少年开展的一项技术创新、技能培养、科教普及、全球合作与一体的竞赛创新活动。大赛旨在通过竞赛激发全球青少年选手的研究创新精神，培养团队协作、策略分工、动手实践等综合能力，为广大参赛青少年提供一个国际化创新展示平台，为全球机器人产业发展贡献智慧与方案，成为推动全球创新人才、科技人才、技能技术人才培养的重要力量。

本次大赛在保留往届优质赛项的基础上，创立了全新的赛事项目，设AI探索、VEX系列、MakeX机器人挑战、Dobot智造大挑战、绿茵小将、Enjoy AI系列、BDS系列、智能挑战、FTF青少年无人机共9大赛项，经选拔赛层层选拔，总决赛激烈决出的冠军队伍将在冠军赛中与来自全球机器人领域的顶尖选手们展开终极对决，赛事全年吸引了全球近4万名选手参赛。本次冠军赛有来自全球20余个国家和地区的1000余支战队4000余名选手参赛。



赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—青少年机器人设计大赛”赛程

日期	时间	事项	说明
8月20日	07:30-08:45	参赛选手进场	亦创国际会展中心南二门
	09:00-12:00	AI 探索赛项	A 组资格赛
		VEX 系列赛项	机器人检录、选手会议、练习赛
		DOBOT 智造大挑战赛项	小学 A 组、初中 A 组、高中 A 组、大学 A 组第一轮比赛
		ENJOY AI 系列赛项	小学 A 组（第一轮）
		FTF 青少年无人机赛项	竞速赛
		12:00-13:00	午餐
	13:00-17:00	AI 探索赛项	A 组淘汰赛、决赛、颁奖
		VEX 系列赛项	资格赛
		DOBOT 智造大挑战赛项	小学 B 组、初中 B 组、高中 B 组、大学 B 组第一轮比赛
		ENJOY AI 系列赛项	小学 A 组（第二轮）、颁奖
		FTF 青少年无人机赛项	竞速赛

青少年机器人设计大赛

赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—青少年机器人设计大赛”赛程

日期	时间	事项	说明
8月21日	07:30-08:45	参赛选手进场	亦创国际会展中心南二门
	09:00-12:00	AI 探索赛项	B 组资格赛
		VEX 系列赛项	资格赛
		DOBOT 智造大挑战赛项	小学 A 组、初中 A 组、高中 A 组、大学 A 组第二轮比赛
		ENJOY AI 系列赛项	小学 B 组（第一轮）
		FTF 青少年无人机赛项	对战赛、编程赛
	12:00-13:00	午餐	亦创国际会展中心 B 馆四层
	13:00-17:00	AI 探索赛项	B 组淘汰赛、决赛、颁奖
		VEX 系列赛项	资格赛、联队选择
		DOBOT 智造大挑战赛项	小学 B 组、初中 B 组、高中 B 组、大学 B 组第二轮比赛
		ENJOY AI 系列赛项	小学 B 组（第二轮）、颁奖
		FTF 青少年无人机赛项	对战赛、编程赛

赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—青少年机器人设计大赛”赛程

日期	时间	事项	说明
8月22日	07:30-08:45	参赛选手进场	亦创国际会展中心南二门
	09:00-12:00	AI 探索赛项	C 组资格赛
		VEX 系列赛项	淘汰赛、决赛
		DOBOT 智造大挑战赛项	小学组、初中组、高中组、大学组决赛
		ENJOY AI 系列赛项	小学 C 组（第一轮）
		FTF 青少年无人机赛项	编程赛、资源采集赛、动力设计赛
		12:00-13:00	午餐
	13:00-17:00	AI 探索赛项	C 组淘汰赛、决赛、颁奖
		VEX 系列赛项	颁奖
		DOBOT 智造大挑战赛项	颁奖
		ENJOY AI 系列赛项	小学 C 组（第二轮）、颁奖
		FTF 青少年无人机赛项	编程赛、资源采集赛、动力设计赛、颁奖

青少年机器人设计大赛

赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—青少年机器人设计大赛”赛程

日期	时间	事项	说明
8月23日	07:30-08:45	参赛选手进场	亦创国际会展中心南二门
	09:00-12:00	AI 探索赛项	D 组资格赛
		MakeX 机器人挑战赛项	机器人检录、选手会议、练习赛
		绿茵小将赛项	机器人检录、选手会议、练习赛
		BDS 系列赛项	机器人检录、选手会议、练习赛
		智能挑战赛项	小学组第一轮比赛
		午餐	亦创国际会展中心 B 馆四层
	13:00-17:00	AI 探索赛项	D 组淘汰赛、决赛、颁奖
		MakeX 机器人挑战赛项	资格赛
		绿茵小将赛项	资格赛
		BDS 系列赛项	资格赛
		智能挑战赛项	初中组、高中组第一轮比赛

赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—青少年机器人设计大赛”赛程

日期	时间	事项	说明
8月24日	07:30-08:45	参赛选手进场	亦创国际会展中心南二门
	09:00-12:00	ENJOY AI 系列赛项	初中组第一轮
		MakeX 机器人挑战赛项	资格赛
		绿茵小将赛项	资格赛
		BDS 系列赛项	资格赛
		智能挑战赛项	小学组第二轮比赛
	12:00-13:00	午餐	亦创国际会展中心 B 馆四层
	13:00-17:00	ENJOY AI 系列赛项	初中组第二轮、颁奖
		MakeX 机器人挑战赛项	资格赛、联队选择
		绿茵小将赛项	资格赛
		BDS 系列赛项	资格赛
智能挑战赛项		初中组、高中组第二轮比赛	

青少年机器人设计大赛

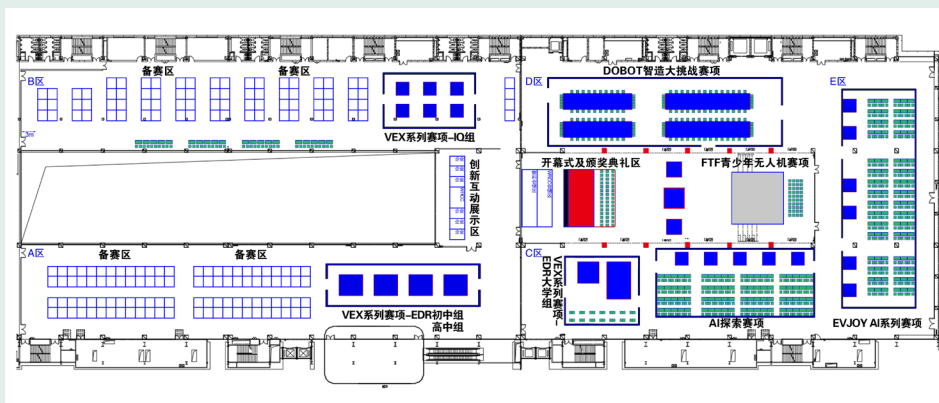
赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—青少年机器人设计大赛”赛程

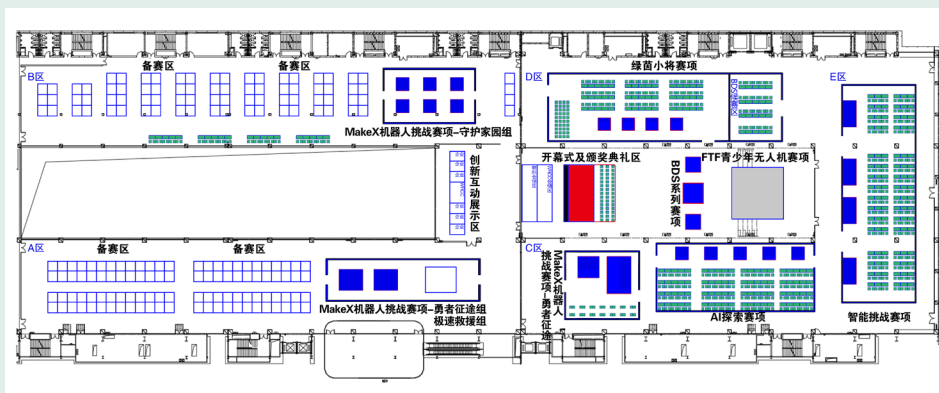
日期	时间	事项	说明
8月25日	07:30-08:45	参赛选手进场	亦创国际会展中心南二门
	09:00-12:00	ENJOY AI 系列赛项	无人驾驶之赛道（初中组）、 冰雪奥运志愿者（高中组）第一轮比赛
		MakeX 机器人挑战赛项	淘汰赛、决赛
		绿茵小将赛项	淘汰赛、决赛
		BDS 系列赛项	淘汰赛、决赛
		智能挑战赛项	小学组、初中组、高中组决赛
	12:00-13:00	午餐	亦创国际会展中心 B 馆四层
	13:00-17:00	ENJOY AI 系列赛项	无人驾驶之赛道（初中组）、 冰雪奥运志愿者（高中组）第二轮比赛、颁奖
		MakeX 机器人挑战赛项	颁奖
		绿茵小将赛项	颁奖
		BDS 系列赛项	颁奖
智能挑战赛项		颁奖	

* 最终日程以大会现场比赛为准

赛场布局图



8月20日-22日赛场布局图



8月23日-25日赛场布局图

机器人工业设计大赛

赛事介绍

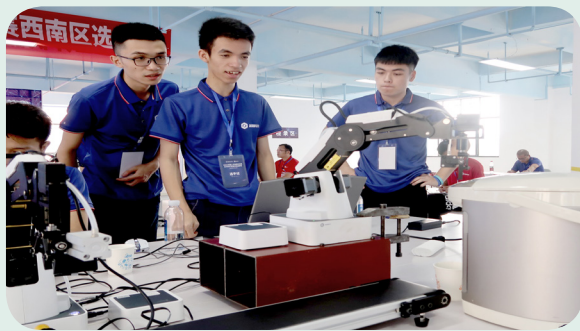
比赛时间：8月20日-25日 **比赛地点：E2馆**

本项赛事由中国电子学会主办，深圳市越疆科技有限公司承办，中国职业技术教育学会、中国高等教育学会共同支持。

机器人工业设计是基于创新设计与实际应用，集合科学技术、文化艺术与社会经济等要素，为机器人打造更具美感观赏度、高实用性与安全性的优化版机器人，使机器人在实际应用场景下具备操作简单、维修方便、价格低廉等优势。

本次大赛将围绕制造业、加工业、服务业、医疗业等诸多领域的实际需求，推动职业教育和普通高等教育与多领域产业深度融合，充分发挥工业设计自身的成果转化优势，激发中低端岗位向高端管理、技术、研发等领域转型，提升职业教育和普通高等学校的社会服务能力，深化产教融合，为机器人技术创新应用人才的培养贡献力量，成为推进人力资源供给侧结构性改革的重要抓手。

大赛下设中职组、高职组、本科组三大组别。其中，中职组将以邀请赛的方式进行，受邀参赛团队将在本次大赛现场展示参赛作品。高职组与本科组将进行设备现场调试和答辩两个环节。同时，赛事规定六种机器人平台进行工业设计，参赛队员可在六种机器人平台上选择一种或者多种进行工业设计。赛事全年吸引了近百支由职业院校和高校组成的战队参赛，参赛人数500余人，本次冠军赛有50余支的优秀参赛团队集中展示机器人工业设计成果。



赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—机器人工业设计大赛”赛程

日期	时间	事项	说明
8月20日	09:00-12:00	设备调试	赛队赛前准备、参赛机器人作品现场展示 裁判员、媒体现场投票
	12:00-13:00	午餐	亦创国际会展中心 B 馆四层
	13:00-17:00	设备调试	赛队赛前准备、参赛机器人作品现场展示 裁判员、媒体现场投票
8月21日	09:00-12:00	参赛作品展示	各赛队参赛机器人作品现场展示 专业观众、媒体现场投票
	12:00-13:00	午餐	亦创国际会展中心 B 馆四层
	13:00-17:00	参赛作品展示	各赛队参赛机器人作品现场展示 专业观众、媒体现场投票
8月22日	08:30-09:00	比赛检录	参赛机器人作品检录
	09:00-09:30	设备调试	参赛设备最终调试
	09:30-12:00	第一组比赛	参赛机器人作品现场展示并进行技术答辩 每队 1-2 人讲解，时间不超过 15 分钟
	12:00-13:00	午餐	亦创国际会展中心 B 馆四层
	13:00-16:30	第一组比赛	参赛机器人作品现场展示并进行技术答辩 每队 1-2 人讲解，时间不超过 15 分钟
	16:30-17:00	汇总成绩	汇总第一组比赛成绩并加密

机器人工业设计大赛

赛程安排

“2019 世界机器人大赛冠军赛—机器人工业设计大赛”赛程

日期	时间	事项	说明
8月23日	08:30-09:00	比赛检录	参赛机器人作品检录
	09:00-09:30	设备调试	参赛设备最终调试
	09:30-12:00	第二组比赛	参赛机器人作品现场展示并进行技术答辩 每队 1-2 人讲解, 时间不超过 15 分钟
	12:00-13:00	午餐	亦创国际会展中心 B 馆四层
	13:00-16:30	第二组比赛	参赛机器人作品现场展示并进行技术答辩 每队 1-2 人讲解, 时间不超过 15 分钟
	16:30-17:00	汇总成绩	汇总第二组比赛成绩并加密
8月24日	09:00-12:00	成绩公示	第一组、第二组比赛成绩公示并仲裁
	12:00-13:00	午餐	亦创国际会展中心 B 馆四层
	13:00-17:00	参赛作品展示	各赛队参赛机器人作品现场展示
8月25日	09:00-12:00	参赛作品展示	各赛队参赛机器人作品现场展示
	12:00-13:00	午餐	汇总第二组比赛成绩并加密
	13:00-17:00	工业设计大赛	颁奖

* 最终日程以大会现场比赛为准

赛场布局图

