

CONTENTS 目录

01

大赛介绍

总决赛概况	08
总决赛筹备委员会	09
总决赛组委会	10

02

总决赛开 / 闭幕式

领导关怀	14
精彩回顾	18

03

总决赛回顾

大赛盛况	22
赛事	24
特色活动	37
论坛	38

04

总决赛精彩瞬间

国际交流广泛深入	46
大赛保障安全有序	47
大众媒体深入报道	48

组织架构

主办单位

中国电子学会
保定市人民政府

承办单位

莲池区人民政府
徐水区人民政府
北京亦庄众联·保定创新园

协办单位

长城汽车股份有限公司

国际支持机构

 世界工程组织联合会 (WFEO)	 IEEE 机器人与自动化 学会 (IEEE RAS)	 国际机构学与机械科学 促进联合会 (IFTOMM)	 国际机器人研究基金会 (IFRR)	 国际无人系统协会 (AUVSI)	 欧洲机器人协会 (euRobotics)
 美国机器人工业协会 (RIA)	 美国机械工程师学会 (ASME)	 俄罗斯机器人协会 (RAR)	 俄罗斯工业互联网协会 (RAII)	 英国工程技术学会 (IET)	 意大利机器人及自动化 协会 (SIRI)
 以色列机器人协会 (IROB)	 澳大利亚机器人与自动 化协会 (ARAA)	 澳大利亚计算机学会 (ACS)	 日本科学振兴机构 (JST)	 日本机器人学会 (RSJ)	 韩国机器人协会 (KAR)
 韩国机器人学会 (KROS)	 阿拉伯机器人协会 (ARA)	 新加坡机器人学会 (RSS)	 马来西亚工业机器人 协会 (MIRA)		

大赛总决赛发展历程

2015世界机器人大赛总决赛

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世界机器人大赛总决赛

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世界机器人大赛总决赛

大赛总决赛吸引了全球 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世界机器人大赛总决赛

大赛总决赛吸引了全球近 20 个国家和地区的 1000 余支队伍 5000 余名参赛选手参赛

大赛全年累计参赛人数近 4 万人





世界机器人大赛总决赛

WORLD ROBOT CONTEST FINALS

纪念册 | COMMEMORATIVE BOOK

大赛介绍

世界机器人大赛自 2015 年来已成功举办了四届，共吸引了全球 20 余个国家 12 万余名选手参赛，被各大主流媒体广泛赞誉为机器人界的“奥林匹克”，是目前国内外影响广泛的机器人领域官方专业赛事。2019 世界机器人大赛设共融机器人挑战赛、BCI 脑控机器人大赛、青少年机器人设计大赛、机器人工业设计大赛共四大类赛事。

总决赛概况

2019 世界机器人大赛总决赛由“赛事 + 论坛 + 特色活动”组成，于 2019 年 7 月 25 日 -28 日在保定市盛大召开，并取得了令人瞩目的成果。

本次大赛总决赛共有来自美国、俄罗斯、墨西哥、日本、韩国、印度、泰国、缅甸等全球 10 余个国家和地区的 2000 余支赛队 6500 余名选手参赛，赛事规模创历届总决赛之最。赛事同期举办了机器人行业发展论坛、机器人学术会议、机器人供需对接会、机器人项目商洽会等多项活动。论坛吸引了 200 多位行业企业代表参会；商洽会有智能制造企业、医疗企业、食品企业、新能源企业等 50 余家各行业企业的 100 余位代表联袂出席，实现了跨领域的深度合作。同时，本次大赛总决赛得到了社会各界的高度关注，来自中央电视台、中国国际广播电台、人民网、新华网、光明网、央广网、中新社、科技日报、经济日报等 200 余家媒体进行了报道，现场观赛人数突破 3 万人次，央视新闻等多家微信公众号点击量突破 10 万，并有超过 2000 万人次在网上观看了赛事直播。

总决赛筹备委员会

组 长：郭建英

常务副组长：罗德强、梁 靓

副组长：杨宝东、孙其军、王保辉、李 洋

成 员：张 剑、管志民、董俊杰、付建宾、王国勇、赵洪汛、安利文、张晓霞、陈震宇、贡希强、刘力权、方砚烽、李习谦、刘铁英、许红琳、肖明旺、新军、徐志清、郭 建、李洪强、王东江、侯晓平、丰世敬、赵武卫、顾锁群、王振民、潘志勇、孙卫东、何会岭、戴红卫、李 鹏、杨冬梅、刘景立、周 君、赵 强、韩文奎、张宏志、陈家志、郑国刚、刘晓鹏、张雪松、李志永、佟维力、张悦玮、蒋玉清、秦志明

总决赛组委会



顾问委员会主任



鲁 昕

教育部原副部长
中国职业技术教育学会会长

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

专家委员会委员

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、孙富春、陶 波、王田苗、王毅军、王启宁、徐光华、熊 蓉、谢 叻、姚 力、杨帮华、尧德中、赵 杰、张利剑、张 通、张建伟、朱向阳、周宗潭

裁判委员会

总裁判长：仓铁肩

副总裁判长：韩恭恩

仲 裁：赵国治、杨 莉

裁判长：陈彦玲、李 红、廖永红、刘佳男、刘玉涛、潘跃金、宋小荣、王 昕、王 跃、王建国、王邵鹏、韦文潮、姚 舜、于复生、郁大鹏、张 灵、张 鑫、钟焱鑫（按姓氏拼音排序）

裁判员：陈 皓、陈 珉、陈 瑞、陈 伟、陈有君、成羚娜、程化军、仇洪涛、邓朝云、邓广超、董新峰、杜 园、谷海生、顾晓春、郭侠锋、何灯祥、何明波、何新华、何学军、胡 伟、贾 南、孔 泉、李 冰、李建光、李思禹、李中兵、梁亦秋、刘圣佳、刘亚杰、吕海波、马 涛、孟晴晴、牛俊华、钱继东、秦周青、任 伟、邵震伟、王 浩、王 磊、王文胜、夏颖春、徐永成、许建峰、宣守西、杨志刚、姚艳玲、张建宇、张晓强、张兴波、赵雲超、赵泽峰、朱皓斌（按姓氏拼音排序）



世界机器人大赛总决赛

WORLD ROBOT CONTEST FINALS

纪念册 | COMMEMORATIVE BOOK

总决赛开 / 闭幕式

2019 世界机器人大赛总决赛由中国电子学会和保定市人民政府共同主办。河北省人大常委会副主任、保定市委书记聂瑞平与中国职业技术教育学会会长、教育部原副部长鲁昕出席开幕式。河北省保定市委副书记、市政府市长郭建英，全国政协委员、中国科协常委、中国电子学会副理事长兼秘书长、中国工业互联网研究院院长徐晓兰，河北省通信管理局党组书记、局长周景耀，河北省工业和信息化厅总工程师刘东红，河北省发展和改革委员会副巡视员聂晓伟，河北省保定市委常委罗德强，保定市政府秘书长王保辉，中国电子学会副秘书长梁靓等工信部、中国科协、河北省各委办局、保定市各委办局的领导出席并参观了赛事、论坛等特色活动。



河北省人大常委会副主任、保定市委书记聂瑞平出席开幕式



中国职业技术教育学会会长，教育部原副部长鲁昕出席开幕式



保定市委副书记、市长郭建英出席开幕式并致欢迎词



全国政协委员，中国科协常委，中国电子学会副理事长兼秘书长，中国工业互联网研究院院长徐晓兰出席开幕式并致辞



保定市委常委罗德强主持开幕式



中国电子学会副秘书长梁靓出席闭幕式并发布大赛成果



河北省通信管理局党组书记、局长周景耀出席开幕式



河北省工业和信息化厅总工程师刘东红出席开幕式



河北省发展和改革委员会副巡视员聂晓伟出席开幕式



德国汉堡科学院院士，中德跨模态学习人工智能研究中心主任，多模态智能机器人研究所所长张建伟出席开幕式



中国人保财险河北省分公司党委书记、总经理张金海出席开幕式



山东大学控制科学与工程学院副院长，机器人研究中心主任李贻斌出席开幕式

精彩回顾





世界机器人大赛总决赛

WORLD ROBOT CONTEST FINALS

纪念册 | COMMEMORATIVE BOOK

总决赛回顾

赛事 + 论坛 + 特色活动 三大板块

赛场面积超过 20000 平米

全球 10 余个国家和地区

2000 余支赛队，6500 余名选手参赛

论坛吸引 10 余位机器人行业重量级嘉宾

200 余位各行业企业代表报名参会

商洽会吸引 50 余家各行业企业

100 余位各行业企业代表出席活动

5 家国内企业代表现场签约

大赛盛况

22



23



共融机器人挑战赛

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，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。本次总决赛集中展示了共融机器人核心技术在智能制造、医疗康复、国防安全等领域的应用创新成果。

24



BCI 脑控机器人大赛

BCI 脑控机器人大赛暨第三届中国脑机接口比赛，将通过竞赛推动我国核心技术攻关，力求打造成为集科技性、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。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 2000 余人。本次总决赛集中展示了脑控打字等多项脑-机接口技术应用成果。

25



青少年机器人设计大赛



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，赛事全年吸引了全球近 4 万名选手参赛。本次总决赛共有来自美国、俄罗斯、墨西哥、日本、韩国、印度、泰国、缅甸等全球 10 余个国家和地区的 2000 余支赛队 6000 余名选手参赛。

1. AI 探索赛项

本赛项每年将设置不同竞赛主题，2019 年主题为“太空探险”，2020 年主题为“深海挑战”，2021 年主题为“地心探险”。该赛项旨在通过竞赛主题与赛项设置相结合让孩子们同科学家们一同探索太空、海洋、地球深部的奥秘。



青少年机器人设计大赛



2. VEX 系列赛项

本赛项由机器人竞赛与教育基金会于 2007 年在美国创办，是一项面向全球小学生到大学学生的机器人比赛，每年吸引全球 50 多个国家的数百万青少年角逐参加总决赛的荣誉席位，并被《吉尼斯世界记录大全》认证为全球规模最大的机器人比赛。该赛项旨在通过推广教育机器人，拓展学生对 STEAM 的兴趣，提高青少年的团队合作精神、领导才能和解决问题的能力。



3. MakeX 机器人挑战赛项

本赛项将通过比赛让青少年感悟到创造、协作、快乐、分享的精神理念，并致力于通过高水平的赛事活动推动科技和教育创新，立足于实际运用，以有趣又有挑战性的比赛引导青少年系统学习科学(S)、技术(T)、工程(E)、艺术(A)和数学(M)等多学科知识。



4. Dobot 智造大挑战赛项

本赛项模拟智能制造中真实智能物流情景环境，通过智能程序控制机械臂及无人驾驶小车之间的协作完成物料的上料、下料及分拣工作，无人驾驶小车根据物料类别进行智能物流运输，并到指定的场地进行卸载。该赛项旨在提高参赛选手对智能视觉、无人驾驶、智能机器人系统、路径优化的综合应用能力。



5. 绿茵小将赛项

本赛项旨在锻炼中小学生的机械结构设计、运动控制以及团队配合能力的机器人足球赛事活动，参赛队伍需要自主设计能完成多项综合任务的机器人，同队伍的两台机器人在比赛当中需要随机应变、协同配合，与对方队伍的两台机器人同场对抗。



青少年机器人设计大赛

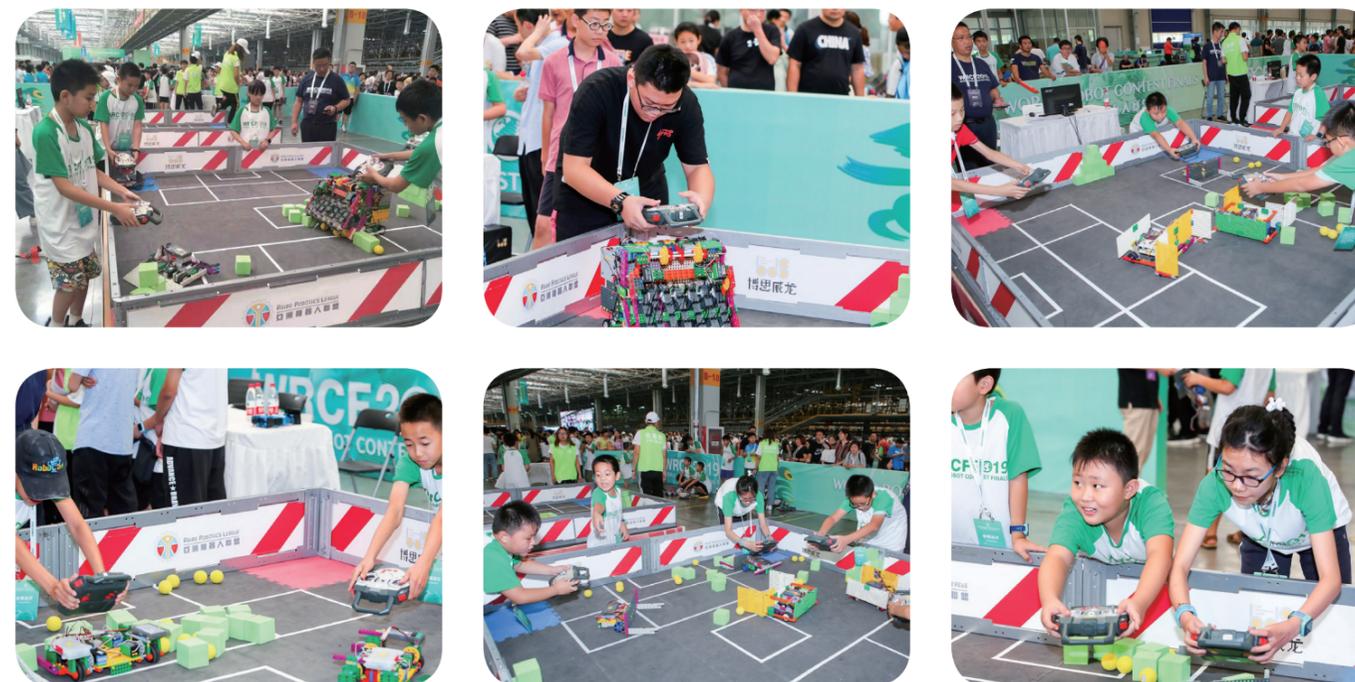


6. Enjoy AI 系列赛项

本赛项以冰雪奥运与无人驾驶为主题，参赛选手按小学、初中、高中分为 3 个组别完成不同的任务。比赛模拟了冬季奥运会圣火传递，志愿者工作以及无人驾驶汽车运行，要求参赛选手自主设计人工智能机器人，在赛场上规划最佳路线，利用多种人工智能传感器及执行机构，在有限的时间内，尽可能多的完成场地上设置的任务。青少年通过该赛项可以熟悉掌握机器人技术，同时也能够提升适应、改变和创造未来世界的人工智能素养。

7. BDS 系列赛项

在这个竞争激烈的时代，机器人有无可比拟的魅力，它是一场应用物理、数学、计算机编程、数字样机和设计、综合解决问题、团队和思维领导能力的完美风暴。本赛项旨在鼓励学生主修科学、技术、工程、人文和数学 (STEAM)，培养其科技理工素养。



青少年机器人设计大赛



8. 智能挑战

本赛项是一项集趣味性、挑战性为一体的青少年机器人比赛项目。参赛队需要在特定时间内根据现场公布的路线和任务，完成机器人设计、制作和编程，整个竞赛过程中老师和家长不能进行任何指导辅助。项目着力培养学生的工程设计、逻辑思维和临场应变等能力。该赛项旨在启发参赛者的科技运用及创意，并以机器人竞赛活动达到推动普及国内创新科学教育的目的，激发我国中小学生对机器人和人工智能技术的兴趣。

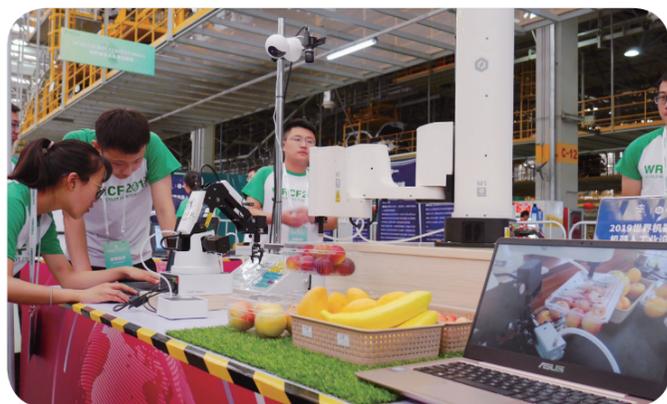
9. FTF 青少年无人机赛项

本赛项旨在推动我国航空教育发展，加强青少年对于航空产业的认知与理解，为祖国挖掘与培养无人机领域优秀人才。今年新增“编程设计飞行赛”赛项，在保证观赏性的同时，充分提高与检验参赛选手的设计开发能力，真正做到从理论到实践的多年龄段覆盖的良性竞技目的。



机器人工业设计大赛

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，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。大赛下设中职组、高职组、本科组三大组别，参赛团队可在规定的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。本次总决赛有经过层层选拔而出的 30 余支参赛团队参与了角逐。同时，赛事现场还集中展示了诸多机器人工业设计的创新成果。



特色活动

本次总决赛赛事同期，在国家自然科学基金委员会“共融机器人基础理论及关键技术研究”重大研究计划的指导下，举办了共融机器人关键技术领域学术会议。会议中，与会专家针对共融机器人领域的关键技术难点、热点应用方向、未来发展方向及相应比赛方向等内容进行讨论。



本次总决赛赛事同期，为促进保定科技发展，举办了（中国·保定）项目合作商洽会等相关活动。保定市 22 个省级以上开发区、22 个县（市、区）机器人应用行业，智能制造企业、医疗企业、食品企业、电力行业、精密仪器企业、新能源企业等众多行业参加该商洽会，推动当地智能制造等科技创新产业的健康和快速发展，实现了共创共享、互利共赢。本次商洽会力求将保定打造成为世界一流的智能制造产业集群，努力实现京津冀目标同向、措施一体、优势互补、互利共赢的协同发展新格局。



论坛致辞阶段

■ 主持人：**付建宾**，保定市政府副秘书长

■ 致辞嘉宾：**徐晓兰**，全国政协委员、中国科协常委、中国电子学会副理事长、中国工业互联网研究院院长
罗德强，保定市委常委



徐晓兰
全国政协委员、中国科协常委、中国电子学会副理事长、中国工业互联网研究院院长



罗德强
保定市委常委



付建宾
保定市政府副秘书长



论坛主题演讲

■ 主持人：**洪京一**，中国电子学会副秘书长

■ AI 驱动教育十大变革

鲁昕，中国职业技术教育学会会长、教育部原副部长

■ AI 赋能，融合创新机器人核心技术

张建伟，德国汉堡科学院院士，中德跨模态学习人工智能研究中心主任，多模态智能机器人研究所所长

■ 面向灵巧操作的视触觉阵列传感装置及其产业应用

孙富春，清华大学教授，人工智能研究院智能机器人中心主任

■ 智能出行机器人及其控制系统

甄龙豹，长城汽车股份有限公司主任工程师



洪京一
中国电子学会副秘书长



鲁昕
中国职业技术教育学会会长、教育部原副部长



张建伟
德国汉堡科学院院士，中德跨模态学习人工智能研究中心主任，多模态智能机器人研究所所长



孙富春
清华大学教授，人工智能研究院智能机器人中心主任



甄龙豹
长城汽车股份有限公司主任工程师

论坛高峰对话：智能时代的机器人产业发展方向

■ 嘉宾主持：**张建伟**，德国汉堡科学院院士，中德跨模态学习人工智能研究中心主任，多模态智能机器人研究所所长

■ 对话嘉宾：**侯景刚**，北京乐博乐博教育科技有限公司董事长、广州中鸣数码科技有限公司董事长兼 CEO
刘培超，深圳市越疆科技有限公司 CEO
赵博韬，北京康力优蓝机器人科技有限公司 CMO
赵 辉，童心制物副总裁



张建伟
德国汉堡科学院院士，中德跨模态学习人工智能研究中心主任，多模态智能机器人研究所所长



侯景刚
北京乐博乐博教育科技有限公司董事长、广州中鸣数码科技有限公司董事长兼 CEO



刘培超
深圳市越疆科技有限公司 CEO



赵博韬
北京康力优蓝机器人科技有限公司 CMO



赵 辉
童心制物副总裁





世界机器人大赛总决赛

WORLD ROBOT CONTEST FINALS

纪念册 | COMMEMORATIVE BOOK

总决赛精彩瞬间

现场观赛人数 30000 余人

200 余家媒体，近 2000 篇报道

央视新闻等诸多主流媒体公众号点击量 10 万 +

现场直播观赛人数突破 2000 万人次

400 余名志愿者，200 余名安保人员

近 2000 名工作人员保障大赛顺利进行

国际交流广泛深入

大赛保障安全有序

46



47



大众媒体深入报道



朝闻天下



新华社



保定新闻联播



光明网



中国新闻网



中国日报



中国经济网



新华网



人民网



央广网



2020 世界机器人大赛总决赛 我们不见不散！





WRCF2019
世界机器人大赛总决赛
WORLD ROBOT CONTEST FINALS

纪念册

COMMEMORATIVE BOOK