

· 2019 ·

MAKE X

MakeX 机器人挑战赛

勇者征途

赛事手册

V1.2



MakeX机器人挑战赛组委会编制

更新记录:

日期	版本	改动记录
2019.01.23	1.0	勇者征途赛事手册首次发布
2019.04.30	1.1	参赛选手年龄补充说明
		电子版工程笔记提交方式修改
2019.11.01	1.2	现场工程笔记提交要求修改
		联盟选择仪式规则修改
		淘汰赛规则修改
		总决赛规划及新增规则公布

目 录

1. 赛事介绍	1
1.1 关于 MakeX 机器人挑战赛	1
1.2 MakeX 赛事精神	1
1.3 2019 赛季 MakeX 机器人挑战赛	2
2. 参赛要求	3
2.1 参赛队员	3
2.2 指导教师	3
2.3 战队编号	3
2.4 标识物料	3
2.5 战队分工	4
3. 注册与报名	5
3.1 账号注册	5
3.2 身份认证	5
3.3 创建战队	5
3.4 管理战队	5
3.5 报名赛事	6
3.6 赛事管理	6
4. 赛事流程	7
4.1 日程概述	7
4.2 战队报到	7
4.3 参赛检录	7
4.4 工程笔记提交	7
4.5 战队评审	8
4.6 基地布展	8
4.7 赛前沟通会	9
4.8 赛程公布	9

4.9	练习赛.....	9
4.10	资格排位赛.....	9
4.11	联盟选择环节.....	10
4.12	淘汰赛.....	11
5.	奖项设置.....	13
5.1	冠军、亚军、季军.....	13
5.2	MakeX 奖项-技术类.....	13
5.3	MakeX 奖项-风采类.....	16
6.	仲裁及申诉.....	18
6.1	比赛结果确认.....	18
6.2	申诉流程.....	18
6.3	申诉时效.....	18
6.4	违规申诉.....	19
6.5	仲裁流程.....	20
7.	2019 总决赛规划.....	21
7.1	总决赛小组赛制.....	21
7.2	现场考核环节.....	22
7.3	联盟选择环节.....	24
7.4	淘汰赛.....	25
7.5	总决赛冠亚季及单项奖设置.....	27
7.6	总决赛年度奖项.....	28
8.	比赛声明.....	36
8.1	赛事资料更新.....	36
8.2	参赛资格声明.....	37
8.3	版权声明.....	37
8.4	免责声明.....	37
8.5	赛事手册声明.....	38
	附录: 工程笔记书写建议.....	39

MAKE X

1. 赛事介绍

1.1 关于 MakeX 机器人挑战赛

MakeX 是一个引导青少年成长的机器人赛事平台，旨在通过机器人挑战赛、STEAM 嘉年华等活动形式，激发大众对创造、探索、分享的热情。

MakeX 机器人挑战赛由 MakeX 机器人挑战赛赛事组委会主办，深圳市葫芦创客教育科技有限公司承办，深圳市创客工场科技有限公司支持。作为 MakeX 赛事平台的核心活动，MakeX 机器人挑战赛希望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。

1.2 MakeX 赛事精神

创造：我们倡导求知、创新，鼓励所有选手发挥才智，动手创造自己独特的科技作品，敢于挑战自我、不断进步！

协作：我们倡导团结、友爱，鼓励所有选手具备责任心与进取精神，与合作伙伴精诚协作，实现共赢！

快乐：我们鼓励选手树立健康、乐观的竞技心态，在拼搏中品味快乐与成长，收获知识与友谊，为人生增添一道亮丽的光彩！

分享：我们鼓励选手时刻展现出一名 Maker 的开放心态，乐于向同伴、对

手及社会分享自己的知识、责任与喜悦!

MakeX 赛事精神是 MakeX 机器人挑战赛的文化基石。我们希望为所有参赛选手、老师及行业专家提供一个交流、学习以及成长的平台，帮助孩子们在创造中学习新技能，在协作中懂得尊重他人，在竞赛中获得一份快乐的人生体验，并乐于向社会分享自己的知识与责任，朝着改变世界、创造未来的宏伟志向而努力!

1.3 2019 赛季 MakeX 机器人挑战赛

2019 赛季 MakeX 机器人挑战赛将在全球 30 多个国家及地区内开启积分赛晋级通道，推出 MakeX 竞赛课程，举办各类赛事活动，让更多青少年有机会接触和了解 STEAM 教育。

年度累计积分达标队伍可直接获得 2019 赛季 MakeX 全球总决赛的晋级资格，共同角逐 2019 赛季全球总冠军。

2019 赛季 MakeX Challenge 的比赛主题为《勇者征途》，在我们生活的城市，总会存在各种各样的安全问题，有威胁国家安全的恐怖袭击，也有危害个人安全的食品问题。为了保护地球上的大家，一群勇士踏上了守护人类安全的征途。该赛项主要考验参赛选手的工程技术、策略协作和战术执行。比赛在红蓝双方联盟之间进行，每个联盟由两支战队构成，联盟内配合完成比赛任务，得分高的联盟获胜。

2. 参赛要求

2.1 参赛队员

每支战队的参赛队员数量为 2~8 人。以公历计周岁，以赛季开始日（2019 年 1 月 1 日）作为年龄计算起始点，勇者征途赛项参赛队员年龄应满足 11-18 岁（2000 年 1 月 2 日至 2008 年 12 月 31 日内出生）。已参加过 2018 MakeX Challenge 星际探索的选手，可获准参加 2019 MakeX Challenge 勇者征途赛项，年龄应在 18 周岁以下（2000 年 1 月 1 日后出生）。

在赛季开始时，参赛队员应为国内义务教育阶段的在校学生（涉及海外不同教育体系的学生，应保证符合年龄要求）。

2.2 指导教师

每支战队必须包含 1 名或 2 名指导教师。

2.3 战队编号

每支参赛战队必须拥有一个参赛编号作为战队的唯一标识。

参赛战队将在 MakeX 赛事官方网站创建战队后自动获得战队编号。

2.4 标识物料

每支战队必须拥有战队 logo、队名以及战队口号。鼓励战队采用队服、队旗、海报、徽章、基地装饰等形式展现战队风貌。

2.5 战队分工

参加 MakeX 机器人挑战赛不只是在场上的数分钟时间，MakeX 鼓励青少年参与到战队建设中，每个人在战队中各司其职，担任操作手、观察手、机械工程师、程序工程师、电子工程师、项目经理、宣传经理等团队角色。参赛选手在参与 MakeX 的比赛过程中不仅能学习到工程项目中所需要的专业技术，还能掌握公关、宣传、项目管理等社会必备技能。



3. 注册与报名

3.1 账号注册

参赛选手和指导教师可以使用手机号注册 MakeX 赛事官网账号，注册后需要填写真实的身份信息，并选择本人身份。

3.2 身份认证

为遵守国家相应法规，若您的身份为指导教师，则须上传证件正面和手持证件照进行身份认证。证件照须显示完整证件信息，手持证件照须露出清晰正脸及证件照正面，指导教师须年满 18 周岁，上传后请耐心等待审核，审核通过后方可报名参赛。

3.3 创建战队

战队指导教师登陆 MakeX 赛事官网后，可在个人中心页面中“我的战队”列表创建战队。创建战队须要准备战队名称、战队 Logo、战队口号和战队介绍，并需要选择战队所在区域。若战队属于某俱乐部，则可填入所属俱乐部名称。需要注意的是，战队名称一旦填写后不可修改。

3.4 管理战队

战队指导教师可在个人中心页面中“我的战队”列表找到创建成功的战队，并可修改战队的基本信息，但战队名称和系统自动生成的战队编号不可修改。战队数据会显示该战队的历史成绩，可在隐私设置中选择公开或不公开数据。指导

教师可在战队管理页面通过手机号码添加已注册的参赛队员。不同赛季的参赛队员可以更替，系统将保留相关的历史记录。

3.5 报名赛事

战队指导教师可在个人中心页面中“赛事列表”或在 MakeX 赛事官网首页等报名入口进入赛事报名页面，填写报名信息并缴纳报名费方可完成报名。

报名流程可在官方论坛中查看 [2019 MakeX 机器人挑战赛报名流程](#)。

3.6 赛事管理

战队指导教师可在个人中心页面中“我的赛事”列表管理指导战队所报名的赛事。



4. 赛事流程

4.1 日程概述

每场赛事的日程会根据实际情况确定，队伍需在赛前完成报到、参赛检录、评审。

4.2 战队报到

参赛战队到达场馆后，指导教师与参赛选手应携带身份证或其他有效证件到报到处为战队签到登记并领取参赛物料，指导教师应第一时间带领参赛队员查看场地消防疏散通道、比赛时间安排、比赛场地、练习场地及基地位置等信息。

4.3 参赛检录

机器人需要通过参赛检录才能参加练习赛和正式比赛，检录员将严格按照检录要求对机器人进行安全检查，参赛战队可以利用“MakeX 机器人挑战赛检录表”预先检查自己的机器人，正式比赛前会对参赛战队的机器人进行赛前检录。在参赛检录中，未通过的参赛战队需调整机器人后再次检录直至检录通过，参赛检录未通过的战队不得参加练习赛。

4.4 工程笔记提交

电子版工程笔记：战队在 MakeX 官网赛事报名成功后，可在个人中心的赛事列表查看对应赛事，点击上传工程笔记。战队需在报到日前将文字版工程笔记、源程序、团队队员合影、机器人照片、制作过程照片等以压缩包的形式上传。

纸质版工程笔记：勇者征途赛项有评审环节，每个战队需在评审现场提交 1 份纸质版工程笔记给评审人员。

4.5 战队评审

MakeX 鼓励参赛队员通过比赛掌握机器人理论知识，提高参赛队员创作机器人的水平。评审将采用问答及现场问题解决的方式考察学生对于机器人的知识水平，全程 10 分钟左右。所有成员必须一同参加，指导教师不允许陪同。各参赛战队全体成员需携带 1 份纸质版本工程笔记及机器人，在规定的时间内到达评审地点签到排队参加现场评审。

评审的总分为 30 分，主要从三个方面考察学生的机器人理论知识，包括：机器人基础理论部分（满分 12 分），机械与编程（满分 12 分），创新度（满分 6 分）。

评审裁判将采用问答或要求学生现场操作的方式来考察学生，根据学生的表现给予评判分数，战队将获得 30 分,25 分,20 分,15 分四个等级的分数，并在资格排位赛结束之前在官网进行公示。战队评审成绩为 15 分的队伍不得进入淘汰赛的比赛。

评审过程中，现场不得有场外人员进行指导，参赛队员不可携带电子通信设备与外界沟通寻求帮助，一经发现战队的评审成绩将按得分 15 分进行处理。

4.6 基地布展

每支参赛队伍在基地区都会有一块专属区域，参赛战队可以在规定的区域内进行布置和装饰，同时可以为队伍进行宣传，参加团队文化奖的评比。基地区作

为战队的休息区和机器人调试区，需要保持干净和整洁。

4.7 赛前沟通会

赛事开始前，组委会将召集所有参赛队伍的操作手针对比赛场上需要注意的事项进行说明。

赛前沟通会仅战队操作手参加，无需携带机器人。

4.8 赛程公布

组委会将在比赛开始前至少 30 分钟，通过线上、线下两个渠道进行赛程公布。

组委会公布赛程后，官网将实时公示相关比赛的赛程，并在比赛现场通过公告栏、屏幕等渠道进行线下赛程公示。

4.9 练习赛

参赛战队在完成参赛检录后可以参加练习赛，练习赛具体的开放场地以赛场入口处公布为准，队伍需排队等候入场安排。

4.10 资格排位赛

每支战队须进行四场资格排位赛，根据比赛胜负关系获取胜负分，资格排位赛以联盟对抗形式进行，每轮比赛的联盟队友与联盟对手将由系统随机分配。

每轮资格排位赛中，获胜联盟的两支战队将会分别获得胜负分 30 分，与对方联

盟打平的两支战队将会分别获得胜负分 10 分，战败联盟的两支战队将无法获得胜负分。排位分为胜负分与评审分之和，最终按照排位分进行排名，排名靠前的战队将晋级淘汰赛，若有战队排位分相同，则按以下规则决出排名高低：

- 1) 对比战队在四场资格排位赛自动控制阶段总得分，得分高者排名靠前；
- 2) 若以上仍相同，则对比战队四场资格排位赛的总得分，得分高者排名靠前；
- 3) 若以上仍相同，则对比战队四场资格排位赛的净胜分，得分高者排名靠前；
- 4) 若以上仍相同，则排名相同的战队进行一对一的加赛，总得分高者获胜，总得分相同则以自动控制环节得分高者获胜，自动控制环节得分仍相同则继续加赛。

4.11 联盟选择环节

在联盟选择仪式中，晋级战队按照资格排位赛排名进行联盟选择，在本环节中组成的联盟将作为淘汰赛的联盟组合。按照产生顺序，联盟将被命名为“联盟一”，“联盟二”，“联盟三”……依此类推。战队进行联盟选择仪式时，需遵守：排名前 50%的晋级战队必须选择一支排名位于后 50%的晋级战队作为联盟战队，被选战队无拒绝权。

联盟选择仪式开始前未到场的晋级战队视为自愿放弃选择权，联盟选择仪式结束时未到场的晋级战队视为自愿放弃比赛。

若联盟选择仪式出现晋级战队弃赛的情况，晋级名额按照资格排位赛排名顺延。

晋级比例：

参赛队伍数量：101 支及以上 晋级的战队数量：64 支战队

参赛队伍数量：51-100 支 晋级的战队数量：32 支战队

参赛队伍数量：26-50 支 晋级的战队数量：16 支战队

参赛队伍数量：13-25 支 晋级的战队数量：8 支战队

参赛队伍数量：6-12 支 晋级的战队数量：4 支战队

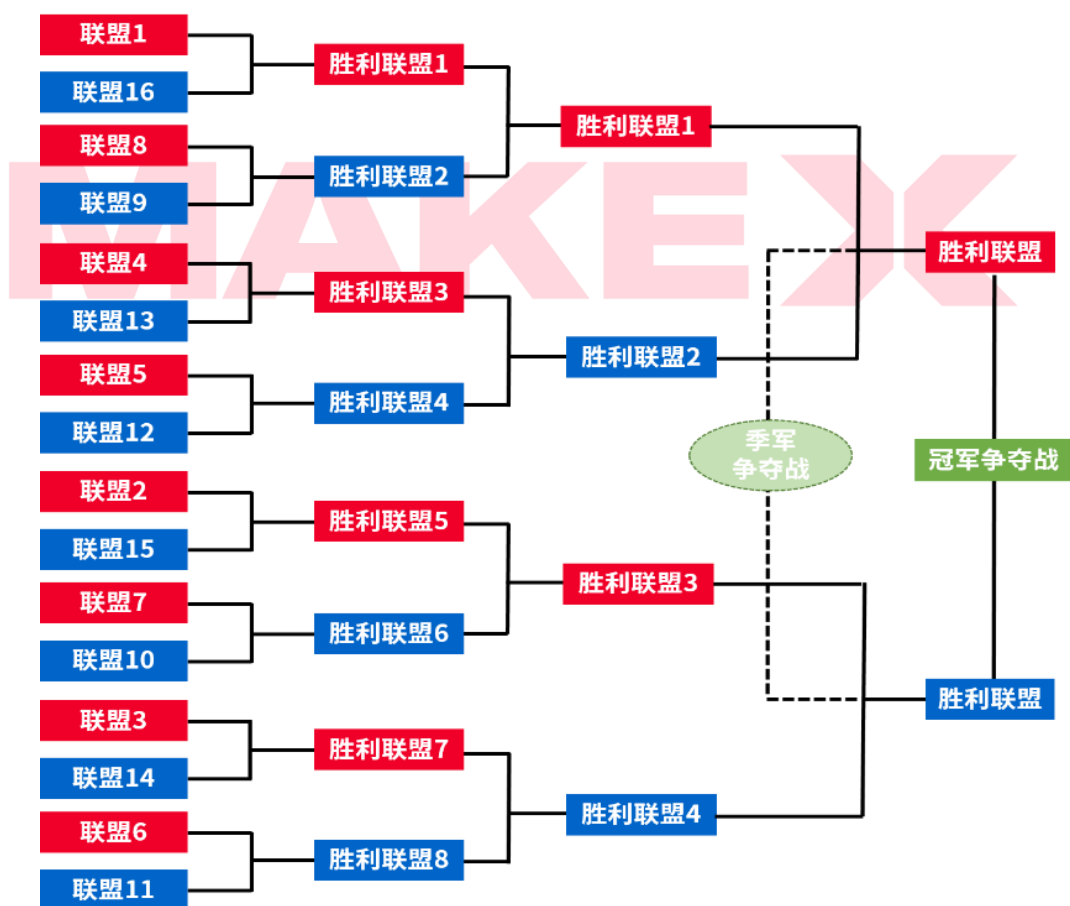
4.12 淘汰赛

在勇者征途淘汰赛阶段，联盟可选择任意两支战队及机器人参加比赛，但最终比赛名次仅由两支晋级的战队获得，获胜联盟（冠亚季）的替补战队可获得特别单项奖。若选择联盟替补战队出场，队伍须在规定时间内自行替换该替补战队与晋级战队的电源管理模块，以确保裁判系统能正确控制上场参赛的机器人。若因自身原因造成无法参赛，结果将由参赛联盟全权负责。

淘汰赛将按以下赛程进行。双方采用三局比赛决出胜负，获得“两胜”或“一胜两平”的联盟可晋级下一轮比赛，直至选出冠亚季军。

若三局比赛，联盟出现“一胜一负一平”或“三平”的战绩，则按以下规则决出获胜的联盟：

- 1) 对比两个联盟三局比赛的自动控制阶段总得分，自动控制阶段总得分高者获胜。
- 2) 若以上仍相同，则对比联盟三局比赛的总得分，总得分高者获胜。
- 3) 若以上仍相同，则对比联盟三局比赛的总净胜分，总净胜分高者获胜。
- 4) 若以上仍相同，则双方联盟加赛一局。总得分高者获胜，总得分相同则以自动控制环节得分高者获胜，自动控制环节得分仍相同则继续加赛。



5. 奖项设置

5.1 冠军、亚军、季军

根据资格排位赛和淘汰赛赛制进行对抗决出冠军、亚军和季军联盟。

5.2 MakeX 奖项-技术类

优秀外观设计奖

法国飞机设计大师达索说过：“漂亮的飞机性能一定差不了。” 最佳外观设计奖的设定将颁发给具备创意、创新、艺术感的团队，组委会鼓励参赛战队能够跳出思维的束缚，展现出自己独特设计和美感的机器人，用双手打造美学与科技的最佳融合。

评选维度：

- 1) 机器人外观设计具备艺术性，观赏性；
- 2) 机器人外观设计表现出创新性，简洁性，实用性，区别于其他参赛战队机器人；
- 3) 工程笔记中关于机器人外观设计的内容论述条理清晰且详细；

优秀工程笔记奖

工程笔记的价值在于帮助建立团队档案，更好地梳理和记录整个学习过程。从原型设计，制作搭建，到调试完成，工程笔记里将会记录机器人的每一次改进，

见证战队的每一次进步。该奖项将颁发给工程笔记高质量的战队。

评选维度：

- 1) 工程笔记内容完善程度高，详实饱满，条理清晰，核心版块突出；
- 2) 工程笔记制作精良，充满创意设计感的内容和排版；

最佳自动程序奖

该奖项将颁发给能够独立完成编程，且自动控制阶段获得优异成绩的团队，以表彰参赛战队优秀的编程能力、逻辑思维能力和钻研精神。

评选维度：

- 1) 自动阶段获得优异成绩；
- 2) 工程笔记中关于自动控制阶段编程的内容论述条理清晰且详细，展现优

秀编程能力；

最佳改装奖

这一奖项将颁发给在强化改装阶段，改装前后，机器人性能有明显增强，效果突出的战队。强化改装是非常考验参赛选手临场应变能力、策略研究及战术执行的环节，在此环节，选手可通过改装机器人，达到扭转整场比赛最终比分之效。

评选标准：

- 1) 在强化改装阶段，评选出改装前后，机器人性能有明显增强，效果突出

的战队；

- 2) 全力一搏阶段，通过改装后的机器人，提高团队总体得分的战队；
- 3) 在强化改装阶段，展现出团队配合，相互协助的战队；
- 4) 工程笔记中关于机器人改装的内容论述条理清晰且详细；

联盟协作奖（冠亚季替补战队）

MakeX 不仅是技术实力的比拼，也考验着战队联盟之间的团队协作的作战策略和执行能力。该奖项颁给在淘汰赛中协助冠亚季联盟的替补战队。

技术创新奖

一个团队具有创新精神，才具有源源不断的动力。为鼓励参赛战队跳出常规思维、不断在比赛的过程中推陈出新，技术创新奖将颁发给机器人在技术领域有重大突破和创新的战队。该奖项仅在高阶赛中颁发（勇者征途和极速救援）。

评选维度：

- 1) 评审环节答辩表现优异，全面展示机器人在各功能技术设计方面的优点及创新原理，并得到评委的高度认可；
- 2) 在工程笔记中重点描述机器人重大创新和技术突破，展现其机器人的技术独特性；

5.3 MakeX 奖项-风采类

团队文化奖

具备独特的团队文化是 MakeX 机器人挑战赛所倡导的。

比赛过程中，参赛战队可通过各种方式展示自己的团队文化，例如：设计战队海报、队旗、队徽、胸章等，也可以设计属于自己战队的周边礼物，用于团队沟通和交流，让观众感受到该战队独特的战队文化和理念。

评选维度：

- 1) 在基地区积极展示自己的团队文化，主动与他人交流，结识新的团队；
- 2) 通过各种丰富多样的形式如战队海报、队旗、队徽、胸章等展现其团队风采，获得其他战队及工作人员一致好评；

竞赛精神奖

竞赛精神奖颁发给维护赛事公平公正，最具竞技精神的战队。

评选维度：

- 1) 文明参赛，尊重裁判，遵守比赛规则，主动维护赛事公平公正；
- 2) 向所有人展现其积极向上的正能量，胜不骄，败不馁，也在有矛盾和冲突的时候能够镇定冷静解决问题；
- 3) 团结协作，乐于帮助和分享，在其他队伍有困难的时候，愿意主动伸出

援助之手；

最佳新秀奖（总决赛）

该奖项颁发给全球总决赛中资格排位赛阶段排名最高的新秀战队（2019 年新注册的参赛战队）。



6. 仲裁及申诉

6.1 比赛结果确认

- E1. 成绩确认：比赛结束，在裁判做完比赛统计和判定后，双方联盟场上队长需要在成绩确认单上签字确认比赛成绩。确认无误签字后，双方战队不得再对该场比赛存在异议。
- E2. 争议处理：若对当场裁判的回复依然不认同，可以不签字确认成绩，但需在成绩确认单备注栏上写明情况并签字，签字后方可离场。

6.2 申诉流程

- E3. 申诉要求：申诉应按照规定的流程，在“有效申诉期”内提出，并遵循“文明参赛”的竞赛精神。
- E4. 具体步骤：先由参赛队队长填写《申诉登记表》，然后配合仲裁委员会调查，如仲裁委员会有需要，将要求申诉双方到达指定地点调查情况。调查期间，双方在场只能是队长、上场选手，申诉战队队长必须出场。仲裁委员会有权在回避指导教师、学生家长及亲友的环境下和申诉选手单独沟通。调查过程中申诉方应清晰的表达申诉诉求，描述客观事实，不应带过多的情绪。

6.3 申诉时效

- E5. 有效申诉期：一般为比赛结束后 30 分钟内，具体时间以比赛前发布

的《秩序册》为准。

E6. 到场有效期：申诉方及被申诉方须在与组委会约定的时间到场。

E7. 申诉回应时效：仲裁委员会一般会在当天比赛结束之后或次日比赛开始之前回应申诉。

6.4 违规申诉

E8. 超时的申诉：未能在“有效申诉期”内提交的申诉，将被视为无效且不予受理。

E9. 超时到场的申诉：若申诉方未能在与仲裁委员会约定的时间内到场，或在调查时中途无故离场，将被视为无效申诉。被申诉方未能在与仲裁委员会约定的时间内到场，仲裁委员会将会直接判定仲裁结果并作为最终结果。

R1. 超出规定的到场人员：申诉双方的家长、指导教师等超出规定的人员在未经仲裁委员会允许的情况下参与仲裁过程，仲裁委员会将会对违规战队提出警告。

⊙ 多次警告无效，将取消比赛资格。

R2. 申诉诉求不清晰：若因情绪等因素无法客观冷静表达仲裁诉求，导致仲裁委员会无法正常的理解申诉事实，无法正常进行情况调查，仲裁委员会将会对犯规方提出警告。

⊙ 多次警告无效，将取消比赛资格。

R3. 不文明的申诉：申诉双方不得做出不文明的行为，不得产生过激的动作和言语。

⊙ 多次警告无效，将取消比赛资格。

R4. 其他人员的申诉：申诉方需为参赛战队选手，其他人员的申诉将不予以接受。

⊙ 多次警告无效，将取消比赛资格。

6.5 仲裁流程

E10. 仲裁处理过程：仲裁委员会由裁判长、仲裁顾问、赛事技术负责人组成。仲裁委员会负责受理比赛中出现的申诉并进行仲裁调查，以保证大赛的顺利进行和大赛结果的公平、公正。任何比赛的回放录像、照片因可能存在因拍摄角度导致的不准确问题，仅作为仲裁委员会参考，不作为仲裁证据。

E11. 仲裁处理结果：仲裁结果分为“维持原本比赛成绩”和“双方重赛”两种，双方不可以再次申诉。

E12. 仲裁处理补充：仲裁委员会给出最终仲裁结果，双方均不能再对申诉结果产生异议。

E13. 仲裁处理执行：如若仲裁结果为“双方重赛”，双方联盟需按照申诉单规定的时间场次进行重赛，规定时间5分钟内未到达场地进行比赛，视为放弃比赛。

7. 2019 总决赛规划

MakeX 机器人挑战赛组委会始终秉持热爱创造、热衷实践的初心，希望参赛选手通过 MakeX 机器人挑战赛，真正全面有效地提升自身的实践能力。为了进一步提高参赛选手的动手能力及实际问题解决能力，MakeX 机器人挑战赛组委会针对 2019 MakeX 机器人挑战赛年度总决赛规则及奖项作以下补充，请各位参赛选手仔细阅读，并提前做好准备。

- 总决赛新增现场搭建环节
- 联盟选择仪式规则修改，高阶赛新增联盟替补战队
- 高阶赛淘汰赛规则修改
- 总决赛单项奖调整，新增年度奖项及申请方式

7.1 总决赛小组赛制

2019 赛季总决赛资格排位赛将采用如下方式的小组赛制，参赛队伍根据总赛季积分排名先后划分入不同的小组，根据参赛队伍数量规模晋级比例，每支小组内晋级相应的队伍。

以 27 支队伍为例：

组别	A	B	C	D
按照队伍全	1	2	3	4

年 总 积 分 进 行 排 序	8	7	6	5
	12	11	10	9
	16	15	14	13
	20	19	18	17
	24	23	22	21
	27	26	25

每支战队经过 4 场组内随机匹配的比赛，根据胜负分和评审分之和得到小组赛积分，在组内进行排名，每个小组前四名晋级淘汰赛。

7.2 现场考核环节

现场考核环节为 2019 MakeX 机器人挑战赛全球总决赛新增环节，该环节的设立旨在鼓励参赛选手提升实践能力，完善自身知识体系。“勇者征途”赛项现场考核环节开始后，MakeX 机器人挑战赛组委会将现场发布考核任务与新增道具。

现场搭建考核流程

1. 晋级淘汰赛的战队队长于指定区域集合；
2. 赛事组委会现场公布考核内容、公布淘汰赛阶段新增道具；

3. 战队携带战车到指定地点进行编程、搭建；
4. 指定时间内完成战车的改装，使战车适应新增道具；
5. 战车封存于指定区域。

现场搭建考核要求

1. 从资格排位赛中晋级的战队将进行现场考核环节，“勇者征途”现场考核环节结束后进行联盟选择；
2. “勇者征途”现场考核环节所需器材，与勇者征途赛项器材一致，由战队自行准备；
3. “勇者征途”现场考核环节全程不允许使用电子通讯工具，战队指导教师、家长等人员禁止进入考核区域；
4. “勇者征途”现场考核环节结束后，战车必须封存在指定区域，禁止带离比赛现场；
5. “勇者征途”现场考核环节时间结束前，战队必须将战车封存，组委会工作人员现场进行排查；
6. “勇者征途”现场考核环节结束，所有人员需离开考核区域，仅留存战车在考核区域。

“勇者征途”现场考核新增道具尺寸、重量、形状等信息，将于现场考核开始时公布。

勇者征途赛项淘汰赛阶段将增加与现场考核环节道具相关的比赛任务，战队完成该任务将获得一定比赛分数，具体分值将于现场考核环节开始时公布。

7.3 联盟选择环节

在联盟选择仪式中，晋级战队按照资格排位赛排名进行联盟选择，在本环节中组成的联盟将作为淘汰赛的联盟组合。按照产生顺序，联盟将被命名为“联盟一”，“联盟二”，“联盟三”……依此类推。战队进行联盟选择仪式时，需遵守：排名前 50%的晋级战队必须选择一支排名位于后 50%的晋级战队作为联盟战队，被选战队无拒绝权。

联盟替补战队：勇者征途与极速救援赛项中，排名前 50%的晋级战队除选定一支排名位于后 50%的晋级战队作为联盟战队外，还可选择一支未晋级的战队作为联盟替补战队，被选择战队有权拒绝成为该队伍的联盟替补战队。排名前 50%的战队有放弃选择联盟替补战队的权利。若选择替补战队被拒，该战队仍有权继续选择下一支联盟替补战队。

联盟选择仪式开始前未到场的晋级战队视为自愿放弃选择权，联盟选择仪式结束时未到场的晋级战队视为自愿放弃比赛。

若联盟选择仪式出现晋级战队弃赛的情况，晋级名额按照资格排位赛排名顺延。

晋级比例：

参赛队伍数量：101 支及以上 晋级的战队数量：64 支战队

参赛队伍数量：51-100 支 晋级的战队数量：32 支战队

参赛队伍数量：26-50 支 晋级的战队数量：16 支战队

参赛队伍数量：13-25 支 晋级的战队数量：8 支战队

参赛队伍数量：6-12 支 晋级的战队数量：4 支战队

7.4 淘汰赛

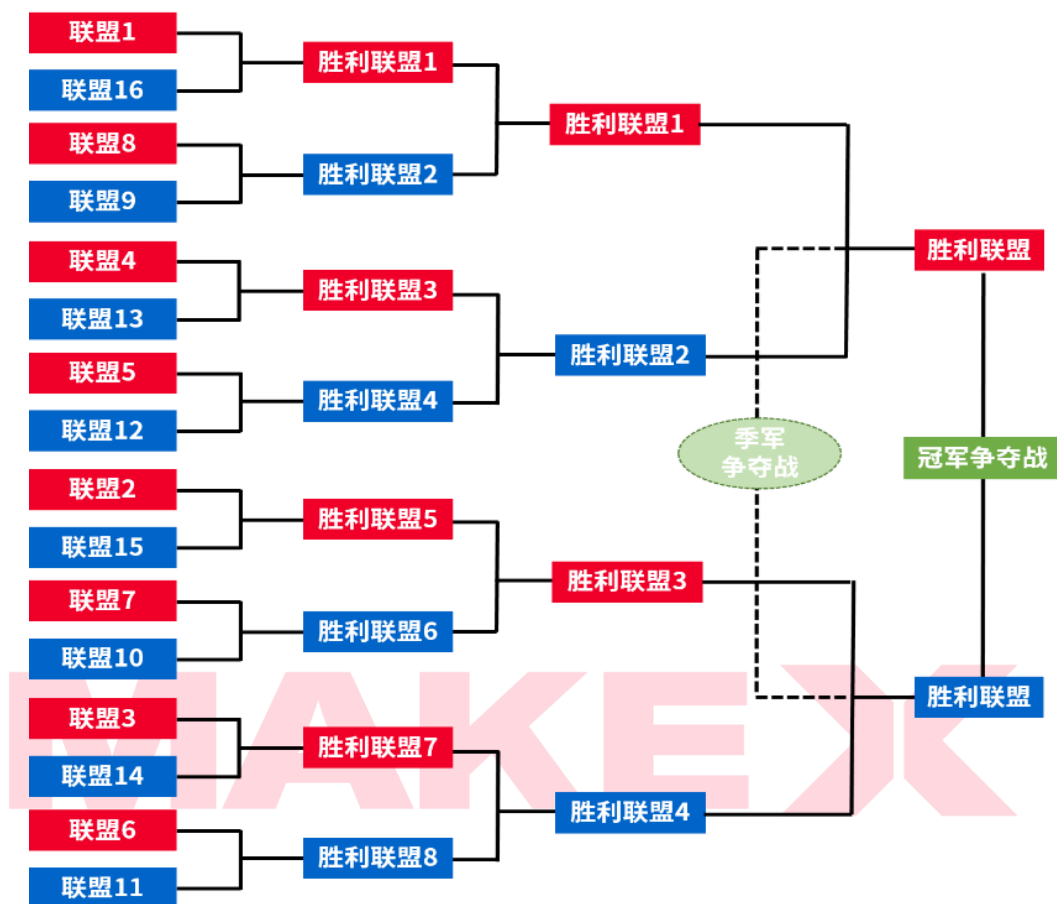
在勇者征途淘汰赛阶段，联盟可选择任意两支战队及机器人参加比赛，但最终比赛名次仅由两支晋级的战队获得，获胜联盟（冠亚季）的替补战队可获得特别单项奖。若选择联盟替补战队出场，队伍须在规定时间内自行替换该替补战队与晋级战队的电源管理模块，以确保裁判系统能正确控制上场参赛的机器人。若因自身原因造成无法参赛，结果将由参赛联盟全权负责。

淘汰赛将按以下赛程进行。双方采用三局比赛决出胜负，获得“两胜”或“一胜两平”的联盟可晋级下一轮比赛，直至选出冠亚季军。

若三局比赛，联盟出现“一胜一负一平”或“三平”的战绩，则按以下规则决出获胜的联盟：

- 1) 对比两个联盟三局比赛的自动控制阶段总得分，自动控制阶段总得分高者获胜。
- 2) 若以上仍相同，则对比联盟三局比赛的总得分，总得分高者获胜。
- 3) 若以上仍相同，则对比联盟三局比赛的总净胜分，总净胜分高者获胜。

若以上仍相同，则双方联盟加赛一局。总得分高者获胜，总得分相同则以自动控制环节得分高者获胜，自动控制环节得分仍相同则继续加赛。



7.5 总决赛冠亚季及单项奖设置

赛项	奖项类别	奖项名称	奖项数量
勇者征途	总决赛冠亚季	总决赛冠军	2
		总决赛亚军	2
		总决赛季军	2
	年度积分奖项	年度积分冠军	1
		年度积分亚军	1
		年度积分季军	1
		年度积分八强	5
	单项奖	优秀外观设计奖	2
		优秀工程笔记奖	4
		最佳自动程序奖	1
		最佳改装奖	1
		联盟协作奖	3
		技术创新奖	1
		团队文化奖	2

		竞赛精神奖	2
		最佳新秀奖	1

年度积分冠、亚、季军（总决赛）

根据战队全年参赛总赛季积分排名结果，取前三名分别颁发年度积分冠军、年度积分亚军和年度积分季军。

年度积分八强（总决赛）

根据战队全年参赛总赛季积分排名结果，取第 4 名到第 8 名颁发年度积分八强奖。

单项奖（总决赛）

总决赛中，各单项奖的评选维度以 5.奖项设置的内容为准。

7.6 总决赛年度奖项

在 2019 MakeX 机器人挑战赛全球总决赛中，MakeX 组委会为表现突出的个人或团队设立了四个年度奖项，分别是开源创新奖、宣传大使奖、MakeX 精神奖、优秀导师奖。四个奖项的申请方式、申请时间均相同。

1. 奖项名称及数量

宣传大使奖	*3	(个人奖)
MakeX 精神奖	*1	(团队奖)
优秀导师奖	*3	(个人奖)
开源创新奖	*2	(团队奖)

*注：开源创新奖将限国内/海外各 1 个名额，其他奖项不限。

2. 奖项评选节点

09 月 01 日-10 月 31 日 奖项申请：线上提交申请材料

11 月 15 日-11 月 28 日 候选名单公示：候选名单公布在 MakeX 官网

11 月 29 日-11 月 30 日 现场路演：2019MakeX 全球总决赛现场路演

12 月 01 日 结果揭晓：2019MakeX 全球总决赛颁奖典礼

3. 申请资格

所有文明参赛并且表现优异的个人或团队。

4. 评选维度及申请材料

MakeX 开源创新奖

申请对象：团队（指导教师或参赛队员中，必须有 MakeX 论坛注册用户）

评选维度：

1) 在 MakeX 官方论坛（bbs.makex.cc）分享高质量的技术型文章，且分

享的内容具有实际技术性参考内容，例如：自己战队战车的工程笔记、在搭建过程中发现的搭建窍门、如何避免在比赛中可能出现的问题等等。

2) 在论坛表现活跃，如文章阅读量，点赞数较高，且与其他会员进行积极互动，具有论坛影响力；（备注：在论坛发布的帖子标题需要备注“开源”二字）

3) 通过线下分享赛事相关内容，例如：如何指导队员更快融入团队、团队如何进行内部分工、如何快速检修战车等。

材料要求：

1) 奖项申请表；

2) 团队分享成果报告（以 PDF 文档或 PPT 形式展现，照片可直接插入文档或 PPT 中）；报告内容包括但不限于介绍申请人的 MakeX 官方论坛账户、分享文章内容及链接、浏览量相关数据汇报等；

3) 其他可以展现申请人风采的材料；

MakeX 宣传大使奖

申请对象：个人（指导老师或参赛队员）

评审维度：

1) 全年度积极参与 2019 MakeX 比赛，鼓励并带动身边的人参与 MakeX 赛事；

2) 乐于分享和推广，主动在微信，微博，QQ 等平台推广 MakeX 赛事，让

更多的人更了解 MakeX; 主动传播创造、协作、快乐、分享的 MakeX 赛事精神，用自身的正能量影响并传播给身边的人；

材料要求：

- 1) 奖项申请表；
- 2) 个人介绍视频（3 分钟以内，请将视频上传至网络后分享视频链接），可在视频中介绍对 MakeX 赛事的理解，MakeX 赛事对参赛者的意义及影响等；
- 3) 个人年度宣传成果报告（以 PDF 文档或 PPT 形式展现，照片及视频链接可直接插入文档或 PPT 中），报告内容要详细，充分展现个人特色及宣传成果；
- 4) 其他可以展现申请人风采的文件；

MakeX 精神奖

申请对象：团队（2019 赛季参赛战队）

评审维度：

- 1) 在 2019 赛季中，战队整体能力突出，战绩优异，以自身力量积极带动周围团队，对其他队伍起到模范作用；
- 2) 具备科学钻研精神，重视团队协作的力量，不断取得技术和创新突破；
- 3) 优异的团队运营模式，团队分工合理，对未来的目标和规划清晰，互相信任；

4) 团队注重新队员的培养，老、新队员默契合作；团队的知识和技能传承良好，不断进行知识沉淀；

材料要求

- 1) 奖项申请表；
- 2) 团队介绍视频（3 分钟以内，请将视频上传至网络后分享链接），要求所有成员必须出镜，介绍团队成员及分工，团队成长历程及影响力等等；
- 3) 团队年度成果报告（以 PDF 文档或 PPT 形式展现，照片以及视频链接可直接插入文档或 PPT 中），内容应重点展示团队技术&创新突破，团队文化建设，团队运营模式及传承等；
- 4) 其他可以展现团队风采的文件；

MakeX 优秀导师奖

申请对象：个人（2019 赛季指导教师）

评审维度：

- 1) 传道授业解惑，以培养和引导学生为目的，引导学生树立正确的价值观；
- 2) 过硬的专业知识技能，教学方法有效，有行业内知识技能或带队经验的分享；
- 3) 协助构建公平公正的竞赛环境，在比赛和日常教学中尊重和践行赛事精神；

4) 乐于分享,以多种形式切实传播创造、协作、快乐、分享的 MakeX 精神;

材料要求:

1) 奖项申请表;

2) 个人介绍视频(3 分钟以内,请将视频上传至网络后分享链接即可),可介绍过往的经历,教学实践,取得的成就等;

3) 个人年度成果报告(以 PDF 文档或 PPT 形式展现,照片或视频链接可直接插入文档或 PPT 中);着重展现个人教育理念,专业技能,分享实践案例;

4) 其他可以展现申请人风采的文件;

5. 申请方式及要求

1) 申请人需在规定的申请时间内,以邮件的形式向组委会(makex@makeblock.com)提交申请材料(包括申请表,视频链接,报告等)。除邮箱以外的任何申请方式,或不在规定的时间内进行申请,组委会概不受理。

2) 奖项申请材料应整合成压缩包形式。申请邮件名称和附件都必须命名为“战队编号-申请人姓名-组别-申请奖项”格式,例如:“X10001-迈迈君-守护家园-申请 MakeX 宣传大使奖”。不按照指定格式提交申请材料或者发送邮件的,组委会概不受理。

3) 所有申请材料首页应该充分标注团队和个人基本信息(战队编号,战队名称,成员姓名等)。

4) 涉及到的相关文章、图片、视频等必须是原创,如果有抄袭、盗用或挪

用他人的成果，将取消申请资格。

*更多关于年度奖项内容，请查看《2019 MakeX 机器人挑战赛总决赛年度奖项申请》公告。

6. 评审团成员

评审顾问	
王建军	Makeblock CEO, MakeX 赛事发起人
张纯	世界机器人大赛-青少年机器人设计大赛-赛事技术总监委员
Iskandar Bin Yahya	马来西亚国民大学高级讲师
方镇彬	MakeX 组委会 赛事运营经理
宋小荣	2018 年 MakeX 总决赛裁判长
徐琪皓	2018 年 MakeX 团队领袖奖获得者

7. 奖励方案

奖项名称	名额	证书	奖杯	奖项奖品
开源创新奖	2	有	有	筑梦奖金 ¥10,000

宣传大使奖	3	有	/	2020 赛季 Starter 器材套装或 Challenge/Premier 指定扩展包
MakeX 精神奖	1	有	有	筑梦奖金 ¥ 20,000
优秀导师奖	3	有	/	筑梦奖金 ¥ 30,000
奖项提名	若干	有	/	MakeX 赛事周边礼包

*注：所有入围奖项提名的团队成员及个人均可获得 2019MakeX 赛事周边礼包一份。



8. 比赛声明

8.1 赛事资料更新

赛事资料包括但不限于赛事手册、器材指导书、规则视频等组委会提供的官方资料，参赛队员有义务在参赛前关注赛事资料的更新，由于选手未能关注赛事资料更新导致的问题由选手自行承担。所有的官方赛事资料会更新在 MakeX 赛事论坛的[官方资料库](#)板块中。

赛事手册

MakeX 机器人挑战赛组委会将随着赛事进展对《赛事手册》进行修改和完善，新版本《赛事手册》将通过大赛官网 www.makex.cc 公布，参赛队员和指导教师可在“官方资料库”板块的“[MakeX 机器人挑战赛赛事手册](#)”页面中下载最新版本的《赛事手册》。

答疑和分享

所有参赛队员、指导教师和任何机器人爱好者都能在 MakeX 赛事论坛的[技术交流](#)板块中提出疑问或分享自己的经验，赛事组委会官方人员也可能会针对提问进行回复答疑。在赛事论坛发帖和回帖需要遵守网络道德规范，不规范或违规的发言可能被禁止或删除。

8.2 参赛资格声明

MakeX 机器人挑战赛组委会有权利以任何理由（包括但不限于不能满足安全或技术要求或严重违背竞赛精神和比赛公平性）取消任何选手的参赛资格。

8.3 版权声明

该赛事手册版权为深圳市葫芦创客教育科技有限公司所有，未得到深圳市葫芦创客教育科技有限公司书面同意，任何单位、个人未经授权不得转载，包括但不限于任何网络媒体、电子媒体及书面媒体。

8.4 免责声明

2019 MakeX 全体参赛人员须充分理解安全是 MakeX 机器人挑战赛持续发展的最重要的问题，为保护全体参赛人员及赛事组织单位权益，根据相关法律法规，全体参赛人员报名参加 2019 MakeX 机器人挑战赛 Challenge 勇者征途即表示承认并遵守以下安全条款：

选手在制作机器人时须做好充分的安全防护措施，机器人所用零件须从正规厂商采购。选手须保证机器人的结构设计考虑到赛前检录中机器人安全检查的方便性，并积极配合赛事主办方的赛前检录。

在对机器人存在安全隐患的部件进行改造和使用时，需符合国家法律法规及质量安全标准，并由具备相关专业资质的人来负责制造及操作。

在赛事期间，参赛战队需保证所有机器人的制作、测试、使用等行为均不会

给己方战队及对方战队、裁判、工作人员、观众、设备和比赛场地造成伤害。

选手在制造和参赛过程中，如发生任何可能违反国家法律法规及安全规范的行为，所产生的一切后果均由选手自行承担。

赛事支持单位深圳市创客工场科技有限公司售卖或提供的物品，如比赛套件和零件等物品，需按照说明文件使用。如果因不恰当使用，而对任何人员造成伤害，深圳市创客工场科技有限公司和深圳市葫芦创客教育科技有限公司以及 MakeX 赛事组委会均不负任何责任。

8.5 赛事手册声明

MakeX 机器人挑战赛-勇者征途赛事手册的最终解释权归 MakeX 机器人挑战赛组委会所有。

附录：工程笔记书写建议

2019 MakeX 机器人挑战赛

工程笔记书写建议

*须知：

1. 工程笔记价值：帮助建立团队档案，梳理和记录整个学习过程。因此工程笔记的记录应当贯穿于整个准备比赛的过程，而不是在赛前一次性书写完成。

2. 工程笔记提交：战队可以采用在线文档或者手写的方式。无论采用何种方式，每个战队都必须在现场提交纸质版。

1) 电子版工程笔记：战队在 MakeX 官网赛事报名成功后，可在个人中心的赛事列表查看对应赛事，点击上传工程笔记。战队需在报到日前将文字版工程笔记、源程序、团队队员合影、机器人照片、制作过程照片等以压缩包的形式上传。

2) 纸质版工程笔记：有评审环节的赛项（勇者征途和极速救援），每个战队在评审现场提交 2 份纸质版给评审教师；

3. 工程笔记将作为所有技术类奖项的评选依据，各奖项评选标准请查阅赛事手册。

封面基本要求

必须标注：战队名称，战队编号，赛项名称

内容基本要求

1. 目录指引

方便评审教师翻阅，快速找到对应内容版块

2. 过程记录（必填）

从原型设计，制作搭建，到调试完成，机器人的每一次改进都应当记录在册。

保留所有的手稿，设计图纸，计算过程，电路图，以图片的形式插入工程笔记中。

1) 制作进度规划表

2) 设计灵感/草图

3) 技术原理（可以分解为各部分装置进行分解）

4) 制作步骤（附清晰图片）

5) 遇到的问题及解决方式

问题举例：

遇到了哪些技术失败？为什么失败了？最后是如何解决的？

你们在机器人的功能表现方面做了哪些努力？实现了哪些优化？

你们的项目规划进度表是否如期进行？出现了哪些意外或者延期？如何补救？

队员之间是否起过争执，最后是如何解决的？

3. 作品总结

- 1) 作品结构与功能介绍（可配合图片与文字）
- 2) 作品技术创新点介绍
- 3) 竞赛策略介绍（针对得分与防守采取的策略选择）

4. 团队介绍

- 1) 团队队员与分工介绍
- 2) 团队文化展示（Logo，队旗，口号，文化衫等等）
- 3) 团队优秀事迹分享（团队故事）

5. 感想与其它想说的话（选填）

- 1) 比赛中的收获（技术方面）
- 2) 比赛中的成长（精神方面）
- 3) 对比赛的建议

邮箱：makex@makeblock.com
官方网站：www.makex.cc
官方论坛：bbs.makex.cc
MakeX官方微博：@MakeX机器人挑战赛

微信公众平台



MAKE X

MakeX机器人挑战赛组委会