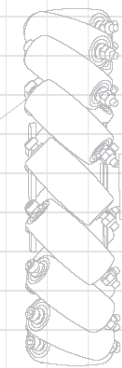


V1.0

Using a BL-HS motor driver axle and Field-Oriented Control (FOC), the RoboMaster G20 Brushless DC Motor Speed Controller enables precise control over motor speed.



Exclusively designed for the RoboMaster series, the BL-HS Brushless DC Motor and G20 Brushless DC Motor Speed Controller, the BL-HS Assembly Kit includes several cables and a terminal board.

RoboMaster Reference System Specification Manual, RoboMaster Reference System User Manual, Introduction of Reference System Module

the M2009 Assembly Kit includes several cables and a terminal board, creating a complete precision motor drive by four independent systems.



# 第二十三届全国大学生机器人大赛 ROBOMASTER 2024

## 机甲大师高校联盟赛

# 参赛手册

RoboMaster 组委会 编制

2023年10月 发布

## 声明

参赛人员不得从事或参与任何经 RoboMaster 组委会认定的涉嫌公众争端、敏感议题、冒犯大众或某些大众群体或其它破坏 RoboMaster 形象的行为，否则，组委会有权永久取消违规人员的比赛资格。

## 修改日志

日期	版本	修改记录
2023.10.18	V1.0	首次发布

# 目录

声明 .....	2
修改日志 .....	2
<b>1. 简介 .....</b>	<b>5</b>
<b>2. 参赛 .....</b>	<b>6</b>
2.1 参赛队伍 .....	6
2.2 参赛人员 .....	8
2.3 规则交流 .....	11
<b>3. 赛季日程 .....</b>	<b>12</b>
<b>4. 奖项设置 .....</b>	<b>14</b>
4.1 3V3 对抗赛 .....	14
4.2 步兵对抗赛 .....	14
4.3 机器人竞技奖 .....	15
4.4 杰出贡献奖 .....	15
4.5 组织奖 .....	17
附录一 技术评审 .....	18
附录二 奖项评选 .....	19
附录三 参赛安全须知 .....	23

# 表目录

表 2-1 参赛队伍定义、权益及流程.....	6
表 2-2 参赛人员职位及职责 .....	8
表 2-3 正式队员职位及职责 .....	9
表 2-4 交流渠道.....	11
表 3-1 环节说明.....	12
表 3-2 线上日程.....	12
表 3-3 线下日程.....	13
表 4-1 3V3 对抗赛奖项设置 .....	14
表 4-2 步兵对抗赛奖项设置 .....	15
表 4-3 3V3 对抗赛机器人竞技奖奖项设置 .....	15
表 4-4 步兵对抗赛机器人竞技奖奖项设置.....	15
表 4-5 杰出贡献奖奖项设置 .....	16
表 4-6 组织奖奖项设置.....	17

# 1. 简介

作为全国大学生机器人大赛旗下赛事之一，RoboMaster 机甲大师高校系列赛，是由大疆发起，专为全球科技爱好者打造的机器人竞技与学术交流平台。自 2013 年创办至今，始终秉承“为青春赋予荣耀，让思考拥有力量，服务全球青年工程师成为践行梦想的实干家”的使命，致力于培养具有工程思维的综合素质人才，并将科技之美、科技创新理念向公众广泛传递。

全国大学生机器人大赛 RoboMaster 机甲大师高校联盟赛（RMUL, RoboMaster University League）由地方学术机构及高校申办，辐射周边高校参赛，旨在促进区域性高校机器人技术交流，形成浓厚的学术氛围，为地区科技创新发展助力。

RMUL 设置两个挑战项目：3V3 对抗赛、步兵对抗赛。3V3 对抗赛的参赛队伍还可通过[积分体系](#)晋级到超级对抗赛。

## 2. 参赛

### 2.1 参赛队伍

RMUL 2024 的参赛队伍一共分为两种类型：内地队伍、港澳台及海外队伍。

各个类型的参赛队伍定义、参赛权益及参赛流程如下：

表 2-1 参赛队伍定义、权益及流程

内地队伍	
定义	在规定时间内通过报名审核，符合相关参赛要求，且来自中国内地高校（含地理位置位于中国内地的中外合作办学高校）的参赛队伍。
参赛权益	具备当赛季参赛资格、评奖资格、晋级资格。
参赛流程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵循内地队伍的赛务流程。</li> <li>2. 选择内地站点报名参赛，如所选站点已满员，组委会将根据报名高校所在地区等信息进行协商调整。</li> </ol>
港澳台及海外队伍	
定义	在规定时间内通过报名审核，符合相关参赛要求，且来自中国香港、澳门、台湾地区及海外地区高校的参赛队伍。
参赛权益	具备当赛季参赛资格、评奖资格、晋级资格。 注：因教育体系不同，港澳台及海外高中在校学生可以参加比赛，但比例不得超过队伍总人数的 20%。
参赛流程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 默认港澳台队伍报名内地站点且遵循内地队伍的赛务流程，如所选站点已满员，组委会将根据报名高校所在地区等信息进行协商调整。</li> <li>2. 默认海外队伍报名海外站点且遵循海外队伍的赛务流程。</li> </ol>



遵循内地队伍的赛务流程、参加内地站点的内地队伍的分为甲级队伍及非甲级队伍。详情，请参阅“积分体系”。

参赛队伍需遵循以下原则：

R1 所有参赛队伍均须在 [RoboMaster 报名中心](#) 中创建战队，并详细填写队伍信息，邀请参赛队员加入。在队长确认报名前，相关信息可任意修改；确认报名后，信息将锁定并提交至组委会进行审核，若符合本章节各项要求则报名成功。组委会将在赛季中不定期开放报名中心，各参赛队伍可在开放期间更改队伍信息、个人信息、队员、职位及授予权限等。各赛事举办前，报名中心将最后一次开放，届时组委会将以最终提交的信息为准，制作及发放获奖证书。

R2 同一参赛队伍参与不同赛事必须使用相同的队名。参赛队伍的队名必须为“XXX 战队”的形式，其中“XXX”为参赛队伍自定义名称。队伍自定义名称不得超过 16 个字符（每个汉字计 2 个字符，每个英文字母计 1 个字符），不可包含校名、校名简称、校名英文简称、“队”“团队”“战队”等字眼或“\*/-+”等特殊符号。队名需体现参赛队伍积极进取的精神，需符合国家有关法律法规的规定。如组委会判定队名不符合比赛精神，有权要求参赛队伍重新修改队名。



参赛队伍提交报名资料后，不允许重新修改队名。

R3 一支参赛队伍需依托一所高等院校，且参赛队伍需满足“2.2 参赛人员”中规定的人员角色、人数、身份要求。若参赛人员不符合身份要求，裁判将对该参赛队伍发出口头警告。若口头警告无效，根据情节严重程度，最高给予违规方取消比赛资格的判罚。

R4 原则上，在同一赛事（挑战项目）中，一所学校仅有一支参赛队伍拥有参赛资格。若存在学校各校区不在同一城市等情况，导致有参赛意向的学生无法共同组队参赛，经组委会核实后，允许学校以不同校区组队参赛。如果出现一所学校有一支以上的参赛队伍报名的情况，具体报名审核规范见《[RoboMaster 2024 机甲大师高校系列赛代表队伍名单公示](#)》。报名者须保证报名信息完整、准确，并承担相应责任；报名者须承担报名信息缺漏、有误带来的一切后果。特殊情况可联系组委会说明，组委会将视情况处理。最终解释权归组委会所有。



若参赛队伍不符合 R1-R4 任意一项，组委会将驳回报名申请。参赛队伍修改至符合要求可重新提交。


R5 原则上不允许联队。



在当赛季以联队形式报名 RMUC 的参赛队伍允许以同一联队报名 RMUL。

R6 任意一名参赛人员在本赛季中只允许参加一支参赛队伍。若参赛人员不符合上述要求，裁判将对其发出口头警告，并要求其退出其中一支参赛队伍。若口头警告无效，最高取消违规参赛人员和违规参赛队伍的比赛资格。

R7 若参赛队伍之间不满足“五不同”原则的任意一项，则视为同一支参赛队伍。

- “五不同”原则：不同战队名称、不同战队成员、不同指导老师、不同附属组织（学院等学校单位）、不同参赛机器人。
-  ● 在 RMUL 中，3V3 对抗赛及步兵对抗赛视为一个整体，即不允许有同一所学校的不同队伍分别参与 3V3 对抗赛及步兵对抗赛。
- 区分同一学校不同参赛队伍的第一原则是队名。

R8 在符合相关赛事报名要求的前提下，一支参赛队伍可以同时报名参与机甲大师高校系列赛的不同赛事（含超级对抗赛、高校联盟赛）。

R9 组委会将在同一赛季中参与不同赛事的同一参赛队伍视为一个整体，统一处理各项赛务流程（包括物资赠与、物资购买、参赛支持等）。赛季报名结束后，整体不可拆分。

## 2.2 参赛人员

参赛人员职位及职责如下：

表 2-2 参赛人员职位及职责

职位	职位说明	职责	身份	人数
指导老师	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 团队总责任人</li> <li>● 不可兼任顾问、正式队员</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 负责团队的建设和管理</li> <li>● 指导队伍制作机器人</li> <li>● 保障全体队员的人身财产安全</li> <li>● 协调校内资源，指导团队制定项目计划，把控备赛进度，帮助团队顺利完成比赛</li> <li>● 参赛期间，需积极配合组委会的工作</li> </ul>	参赛队伍所在的高等院校中在 2024 年 8 月以前毕业具备科研、教学工作经验的教职人员（必要时，需在比赛现场出示相关证明）	1-5
顾问	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 团队指导</li> <li>● 不可兼任指导老师、正式队员</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 为团队提供战略、技术、管理等指导与支持</li> <li>● 可承担实际的机器人制作工作及其它参赛事务</li> </ul>	高等院校全日制专科生、本科生、硕士研究生和博士研究生等在校学生、以及供职于企业、研究机构或为自由身份的工程师、科研人员和教职人员等	0-5



职位	职位说明	职责	身份	人数
正式队员	<ul style="list-style-type: none"> <li>包括队长、宣传经理、项目管理、商务经理、普通队员等</li> <li>不可兼任顾问、指导老师</li> </ul>	请参阅下表	2023年9月-2024年8月 具有所在参赛队伍本校在校证明的高等院校全日制专科生、本科生、硕士研究生和博士研究生等（必要时，需在比赛现场出示学信网相关证明）	<ul style="list-style-type: none"> <li>3V3 对抗赛：4-12</li> <li>步兵对抗赛：2-5</li> </ul>
梯队队员	<p>队伍的预备成员，暂时处于个人的学习成长期间，经参赛队伍考察转正后可成为正式队员</p> <p>注：梯队队员不具备获奖资格，仅可获得组委会发放的参赛证明（电子版）。</p>	协助正式队员完成比赛		0-5

表 2-3 正式队员职位及职责

职位	职位说明	职责	人数
队长	<ul style="list-style-type: none"> <li>队伍核心成员</li> <li>技术、战术负责人</li> <li>文化建设负责人</li> <li>组委会的主要对接人</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责人员分工及管理</li> <li>统筹技术方案、调整战术安排，负责重大决策</li> <li>比赛期间，需参与领队会议，代表队伍确认每场比赛的成绩、参与申诉流程等</li> <li>负责建设队伍文化，帮助队员树立正向的文化价值观</li> <li>负责队伍的传承与发展</li> </ul>	1
项目管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>队伍核心成员</li> <li>项目整体管理者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责项目任务的梳理，协调队伍的资金、物资、人力等资源</li> <li>协助建立和健全团队管理规范 and 制度</li> <li>合理规划和管理团队项目的目标、进度、成本</li> </ul>	0-1
宣传经理	<ul style="list-style-type: none"> <li>宣传推广负责人</li> <li>文化建设执行人</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责整合参赛队伍的宣传资源，建立完善的宣传体系</li> <li>通过校内渠道开展校内宣传活动，扩大队伍和赛事的校园影响力</li> </ul>	0-1

职位	职位说明	职责	人数
	<ul style="list-style-type: none"> <li>可由其它职位担任者兼任</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过队伍新媒体渠道开展队伍日常宣传活动，保持队伍活跃度，提高队员对赛事的粘性</li> <li>策划并执行赛事文化的宣导方案，做好队内文化的氛围建设，做好队伍优秀文化传承，留存更多志同道合的优秀队员</li> <li>包装并传播优秀战队故事，塑立队伍核心人物，通过宣传手段提高战队文化深度，让外部认知认可</li> <li>打造良好的交流生态和文化氛围，通过制定相关机制将好的文化留存</li> <li>积极配合组委会开展宣传工作，负责沉淀队伍创造的内容及粉丝</li> </ul>	
商务经理	<ul style="list-style-type: none"> <li>商务负责人</li> <li>可由其它职位担任者兼任</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责整合队伍的内外部资源</li> <li>负责与学校内部部门、校友企业、地方产业园等沟通联系，撰写和完善商务方案，通过多种渠道找到合作伙伴，为队伍提供技术支持、资金赞助等</li> </ul>	0-1
普通队员	非以上职位者	-	-

- 梯队队员、宣传经理以及商务经理仅适用于 3V3 对抗赛。



- 除上述官方要求的职位，参赛队伍可根据实际需求自行设置其余职位，例如：各技术组组长、各机器人组组长等。

## 2.3 规则交流

组委会提供以下交流渠道。工作时间为：工作日 10:30-12:30, 14:00-19:30。关于组委会的更多联系方式及答疑规范，请参阅 [RoboMaster 组委会官方渠道汇总及答疑规范](#)。

表 2-4 交流渠道

渠道	联系方式
论坛	bbs.robomaster.com
邮箱	robomaster@dji.com
电话	0755-36383255
微信	rmsaiwu 注：添加微信时，请备注【学校名称+职位+姓名】

### 3. 赛季日程



赛季日程仅供参考，具体时间以组委会公布的最新公告为准。

RMUL 2024 赛季日程分为线上日程和线下日程。组委会建议参赛队伍提前制定本赛季备赛规划、机器人制作预算和计划，评估人力和资金需求，避免造成资金浪费。

参赛队伍只有完成报名，并在截止时间前完成并通过技术评审才能获得参赛资格。参赛队伍通过特定技术评审环节即可获得由组委会提供的对应 RoboMaster 产品教育折扣（以下简称“产品折扣”）。

- 关于技术评审规范，请参阅“附录一 技术评审”。
- 关于各技术评审环节对应的产品折扣，请参阅《RoboMaster 2024 机甲大师赛物资购买说明》。

不同参赛队伍的必做环节如下表所示：

表 3-1 环节说明

参赛队伍类型	说明
甲级队伍	甲级队伍无需完成技术评审环节，只需进行官网报名及参赛反馈即可最终获得 RMUL 2024 参赛资格。
非甲级队伍、港澳台及海外队伍	非甲级队伍、港澳台及海外队伍只有完成对应阶段的技术评审环节后，才可获得进一步技术评审的权限，进而获得 RMUL 2024 的参赛资格。

表 3-2 线上日程

日程	环节	适用的队伍类型	说明
2023 年 10 月 18 日 18:00- 2023 年 11 月 22 日 18:00	官网报名	内地队伍、港澳台队伍	登录 <a href="#">RoboMaster 官网报名系统</a> ，按照要求完成报名
2023 年 10 月 25 日 18:00- 2024 年 1 月 3 日 18:00		海外队伍	
2024 年 1 月 12 日 18:00- 2024 年 1 月 13 日 18:00	技术评审—— 裁判系统测评	非甲级队伍、港澳台队伍	获得完整形态考核提交权限
2024 年 3 月 4 日 18:00- 2024 年 3 月 6 日 18:00		海外队伍	
2024 年 2 月 2 日 18:00- 2024 年 2 月 4 日 18:00	技术评审—— 完整形态考核	非甲级队伍、港澳台队伍	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 获得全套裁判系统借用权限</li> </ul>

日程	环节	适用的队伍类型	说明
2024年4月15日 18:00- 2024年4月17日 18:00		海外队伍	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 获得参赛反馈的提交权限</li> </ul> 注：组委会将额外收集裁判系统的使用情况，并针对使用情况不佳的队伍提出整改意见。
2024年2月23日 18:00- 2024年2月25日 18:00	参赛反馈	内地队伍、港澳台队伍	参赛队伍可自主选择站点或接受组委会调剂。组委会将结合学校所在地区决定优先选择站点的权限，确认最终参加线下比赛的资格。
2024年5月6日 18:00- 2024年5月8日 18:00		海外队伍	

表 3-3 线下日程

日程	项目	适用的队伍类型	参赛资格
2024年3月 - 4月	内地站点	内地队伍、港澳台队伍	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 甲级队伍通过报名及参赛反馈则具备参赛资格</li> <li>● 非甲级队伍、港澳台队伍通过所有技术评审环节则具备参赛资格</li> </ul>
2024年6月 - 7月	海外站点	海外队伍	海外队伍通过所有技术评审环节则具备参赛资格



RMUL 2024 预计设置 9 个内地站点，1 个海外站点：北美站，实际举办站点数量及相关信息请留意组委会发布的最新公告。

## 4. 奖项设置

本节介绍 RMUL 2024 的奖项设置。



- 奖项设置后续会有调整，具体以各站点最新版参赛手册为准；奖项名称后续会有调整，具体以实际发放的证书为准。
- 每个项目不同等级的获奖数量会根据实际具备获奖资格参赛队伍数量调整。实际数量敬请留意官方公布的最新版参赛手册。
- 在本赛季中，若参赛队伍成功参加多个站点，则仅可在学校地理位置所在省份的站点获得奖项及积分。若学校所在省份无站点，则仅可在成功参加的第一个站点（按时间顺序排列）获得奖项及积分。后续参与站点的成绩仅作为其他队伍排名的参考依据，无法获得奖项及积分。
- 若参赛队伍在比赛开始前两周内弃赛或未能成功参赛（未报到或未能通过任一场次的赛前检录），视为放弃该站点获奖资格，且获奖资格无法顺延至下一站点。
- 关于机器人竞技奖、杰出贡献奖、组织奖的评审标准，请参阅“[附录二 奖项评选](#)”。

### 4.1 3V3 对抗赛

在 3V3 对抗赛中，所有获得参赛资格的甲级队伍与非甲级队伍共同参加，并按照比赛名次分组评奖；名次（冠军、亚军、季军、殿军、八强等）按照比赛实际结果得出，与是否在该站点有获奖资格及队伍所在组别无关。



若分组后无法决出名次，则按照基地局均净胜血量进行排名。

表 4-1 3V3 对抗赛奖项设置

奖项	数量	奖励
一等奖	15%/组	一等奖获奖证书
二等奖	25%/组	二等奖获奖证书
三等奖	若干	三等奖获奖证书

### 4.2 步兵对抗赛

在步兵对抗赛中，所有获得参赛资格的甲级队伍与非甲级队伍共同参加，并按照比赛名次分组评奖；名次（冠军、亚军、季军、殿军、八强等）按照比赛实际结果得出，与是否在该站点有获奖资格及队伍所在组别无关。



若分组后无法决出名次，则按照局均净胜剩余血量进行排名。

表 4-2 步兵对抗赛奖项设置

奖项	数量	奖励
一等奖	15%/组	一等奖获奖证书
二等奖	25%/组	二等奖获奖证书
三等奖	若干	三等奖获奖证书

## 4.3 机器人竞技奖

3V3 对抗赛机器人竞技奖奖项设置如下所示：

表 4-3 3V3 对抗赛机器人竞技奖奖项设置

奖项设置	说明
兵种	步兵机器人、英雄机器人、哨兵机器人
数量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一等奖：15%</li> <li>● 二等奖：25%</li> <li>● 三等奖：若干</li> </ul> 注：不同等级的获奖数量将根据实际具备获奖资格参赛队伍数量及各机器人在比赛中的实际表现调整。
奖励	获奖证书（团队，电子版）

步兵对抗赛机器人竞技奖奖项设置如下所示：

表 4-4 步兵对抗赛机器人竞技奖奖项设置

奖项设置	说明
兵种	步兵机器人
数量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一等奖：15%</li> <li>● 二等奖：25%</li> <li>● 三等奖：若干</li> </ul> 注：每个兵种不同等级的获奖数量将根据实际具备获奖资格参赛队伍数量及各机器人在比赛中的实际表现调整。
奖励	获奖证书（团队，电子版）

## 4.4 杰出贡献奖

优秀指导老师、优秀队长（团）、优秀项目管理获奖者需在评选结果公布后一个月内提交一份个人工作总

结及经验分享，并有义务参加组委会开展的交流会和调研。优秀商务小组获奖队伍需在评选结果公布后一个月内在论坛分享一份商务小组的工作总结及经验分享。

杰出贡献奖设置如下所示：

表 4-5 杰出贡献奖奖项设置

奖项	数量	奖励
优秀指导老师	当赛季合计不超过 10 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 获奖证书（个人）</li> <li>● 奖金人民币 8,000 元（税前）</li> </ul>
优秀队长（团）	当赛季合计不超过 8 组	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 获奖证书（个人）</li> <li>● 奖金人民币 5,000 元（税前）</li> </ul>
优秀项目管理	当赛季合计不超过 8 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 获奖证书（个人）</li> <li>● 奖金人民币 5,000 元（税前）</li> </ul>
优秀宣传小组	当赛季合计不超过 8 组	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 获奖证书（团体）</li> <li>● 奖金人民币 3,000 元（税前）</li> </ul>
优秀商务小组	当赛季合计不超过 8 组	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 获奖证书（团体）</li> <li>● 奖金人民币 3,000 元（税前）</li> </ul>
优秀顾问	当赛季合计不超过 8 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 获奖证书（个人）</li> <li>● 奖金人民币 3,000 元（税前）</li> </ul>



## 4.5 组织奖

组织奖奖项设置如下所示：

表 4-6 组织奖奖项设置

奖项	数量	奖励
新星启航奖	若干	<ul style="list-style-type: none"><li>● 获奖证书（团队）</li><li>● RoboMaster 竞赛机器人自组装 A 型特殊折扣</li></ul>
竞技品格奖	当赛季合计不超过 5 名	<ul style="list-style-type: none"><li>● 获奖证书（团体）</li><li>● 奖金人民币 5,000 元（税前）</li></ul>

## 附录一 技术评审

技术评审是为了让参赛队伍展示技术水平，引导合理规划备赛及队伍的传承发展，锻炼参赛队员的需求分析、成本预算、数据分析、报告书写等综合能力。全体参赛队伍需在规定的时间内按照组委会要求完成相应的技术评审环节，发挥主观能动性，充分展示队伍实力水平。

RMUL 2024 主要包含两项技术评审：裁判系统测评和完整形态考核。技术评审各环节的最新任务及要求以[官网公告](#)为准。关于各环节的日程安排，请参阅“3 赛季日程”。

RMUL 2024 的非甲级队伍、港澳台及海外队伍需在规定的时间内按照组委会要求完成相应的技术评审材料。

### A. 裁判系统测评

测评内容：[《RoboMaster 裁判系统用户手册》](#)等裁判系统相关文件。

### B. 完整形态考核

提交次数：1 次

通过条件：所有队伍按总得分进行排序，排名靠前一定比例的队伍通过。

提交内容及要求：

完整形态展示：PPT 文档及视频。展示每个兵种的实际完成情况，通过视频等材料进行佐证。参阅[“RoboMaster 2024 机甲大师高校系列赛技术评审进度考核细则”](#)。

视频要求：

- 全阵容展示，并附上所有机器人的合照（如有 2 台步兵机器人则均需展示）
- 视频开头需说明学校名称、拍摄日期、拍摄地点
- 视频画面中需显示当赛季背景板 KV，具体要求及文件在后续公告中发布
- 清晰度高于 720P，配有字幕或提示板，清晰解释视频中的每一个过程
- 只展示有效内容，保证视频节奏紧凑，时长控制在三分钟以内

## 附录二 奖项评选

### A. 机器人竞技奖

根据各机器人在比赛中的实际表现，选取特定数据进行排名，按照一定比例评选，获得参选资格和最低获奖资格的机器人需达到检录标准。

附录表 1 3V3 对抗赛机器人数据选取情况

兵种	选取数据类型
步兵机器人	局均伤害量和命中率
英雄机器人	
哨兵机器人	



若出现上场阵容中有多台步兵机器人的情况，选取数据高的步兵机器人参与评奖。

附录表 2 步兵对抗赛机器人数据选取情况

兵种	选取数据类型
步兵机器人	局均伤害量/承受伤害量（筛选步兵机器人承受伤害超过 25 的局次）和命中率

### B. 杰出贡献奖

杰出贡献奖的评选标准及方法如下：

附录表 3 杰出贡献奖评选标准

奖项	评选标准	评选方法
优秀指导老师	<ul style="list-style-type: none"> <li>所在队伍有良好的竞技精神，不存在严重违反比赛规则和文明比赛精神的违规行为</li> <li>指导学生团队和文化建设，具有高度的责任心，对每名队员认真负责，关心学生在比赛领域的成长和发展，深受学生爱戴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>参选者填写问卷（后续更新）进行申请</li> <li>参选者申请后，组委会根据问卷申请表择优评选</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 积极推荐优秀人才就业，拓宽优秀参赛队员的就业渠道，提交推荐人才简历</li> </ul>	
<p>优秀队长（团）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 所在队伍有良好的竞技精神，不存在严重违反比赛规则和文明比赛精神的违规行为</li> <li>● 领导队伍，对队伍工作负主要责任。制定合理的队伍发展方向和目标，规划关键技术路径、组织技术攻坚、重大问题决策</li> <li>● 规划队内有效资源，合理分配任务，确保任务的高效完成</li> <li>● 对赛事和队伍有强烈归属感，能够为队伍建设正向的文化价值观，关注团队成员发展和成长</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 参选者填写问卷（后续更新）进行申请</li> <li>● 参选者申请后，组委会根据问卷申请表择优评选</li> </ul>
<p>优秀项目管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 所在队伍有良好的竞技精神，不存在严重违反比赛规则和文明比赛精神的违规行为</li> <li>● 做好队伍项目管理工作，有效协调并推进队伍各团队协同工作，把控项目进度、质量、风险、沟通等，确保项目按计划推进</li> <li>● 协助队长（团）做好需求管理、版本规划制定、项目流程制定和优化等工作</li> <li>● 负责统筹协调各方资源，有效解决项目遇到的资源问题、进度问题，能有效沉淀项目经验</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 参选者填写问卷（后续更新）进行申请</li> <li>● 参选者申请后，组委会根据问卷申请表择优评选</li> </ul>

<p>优秀宣传小组</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 所在队伍有良好的竞技精神，不存在严重违反比赛规则和文明比赛精神的违规行为</li> <li>● 按时提交宣传报告，积极策划队内宣传工作，使队伍的影响力有一定的提高</li> <li>● 积极建设队内文化内容，有效对队伍内部文化建设贡献力量</li> </ul>	<p>依据宣传小组考核分数排名及赛期表现综合评定</p>
<p>优秀商务小组</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 所在队伍有良好的竞技精神，不存在严重违反比赛规则和文明比赛精神的违规行为</li> <li>● 积极策划队内商务工作，整合队内外部资源，通过多种渠道找到招商伙伴为战队提供技术支持、资金赞助等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 参选者填写问卷（后续更新）进行申请</li> <li>● 参选者申请后，组委会根据申请表择优评选</li> </ul>
<p>优秀顾问</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 所在队伍有良好的竞技精神，不存在严重违反比赛规则和文明比赛精神的违规行为</li> <li>● 在技术创新、战术设计、队伍管理、团队建设等方面向所在队伍提供了有建设性及实践意义的建议，给队伍提供战略、技术、管理等方面的指导与支持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 参选者填写问卷（后续更新）进行申请</li> <li>● 参选者申请后，组委会根据申请表择优评选</li> </ul>

## C. 组织奖

组织奖的评选标准及方法如下：

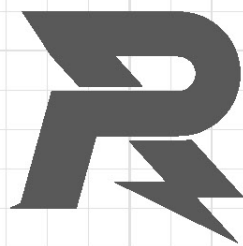
附录表 4 组织奖的评选标准及方法

奖项	评选标准	评选方法
新星启航奖	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2022 赛季未获得超级对抗赛、高校单项赛、高校联盟赛参赛资格，2023 赛季未获得超级对抗赛、高校联盟赛参赛资格，2024 赛季报名高校联盟赛</li> <li>● 2022 赛季或 2023 赛季未获得新星启航奖</li> </ul>	根据报名信息确定并评奖
竞技品格奖	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 队伍有良好的竞技精神，不存在严重违反比赛规则和文明比赛精神的违规行为</li> <li>● 队伍在论坛、微信群等渠道中较活跃，与组委会、志愿者、其他队伍相处融洽</li> <li>● 队伍乐于助人，积极开源，热心分享自身经验，愿意向别的队伍提供资源帮助</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 根据组委会工作人员、其它队伍、赛事志愿者的反馈意见进行评选</li> <li>● 获得组委会工作人员、其它队伍、赛事志愿者的正向反馈较多的队伍优先评奖</li> </ul>

## 附录三 参赛安全须知

RoboMaster 机甲大师赛全体参赛人员须充分理解安全是 RoboMaster 机器人竞赛持续发展的最重要前提。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 RoboMaster 机甲大师赛即表示承认并遵守以下安全条款：

1. 全体参赛人员须保证具有完全民事行为能力并且具备独立制造、操控机器人的能力，并保证使用赛事承办单位深圳市大疆创新科技有限公司产品制造机器人前仔细阅读报名须知、比赛规则等相关规定文件。
2. 在赛事期间，保证所有机器人的制作、测试、使用等行为不会给己方队员及对方队员、裁判、工作人员、观众、设备和比赛场地造成伤害。
3. 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。
4. 保证不使用任何燃油驱动的发动机、爆炸物、高压气体以及含能化学材料等。
5. 在研发备赛和参赛的任何时段，参赛队员充分注意安全问题，指导教师会负起安全指导和监督的责任。
6. 保证机器人的安全性，确保机器人装备的“弹丸”发射器处于安全状态，保证它们在任何时候都不会直接或间接地伤害操作员、裁判、工作人员和观众。
7. 在研发、训练及参赛时，对可能发生的意外情况会采取充分和必要的安全措施，例如，避免控制系统失控；督促队员操作前预想操作步骤避免误操作、队员间和队员与机器人间的碰撞；严禁队员单独训练，确保有人员对事故做出应急响应；佩戴护目镜及使用头盔；调试时必须在机器人系统中进行适当的锁定、加入急停开关等安全措施。
8. 在练习及比赛中所发生的，因机器人故障、无人飞行器飞行状态失控等意外情况所造成的一切事故责任以及相应损失均由参赛队伍自行负责。
9. 参赛队伍的空中机器人在场馆内特定限制区域的比赛场地上方飞行，属于室内飞行，不涉及空域审批。为确保空中机器人飞行安全，将其通过绳索与地面固定桩连接，如出现空中机器人挣脱安全绳等意外情况，飞手需尽快进行降落停桨操作，严禁持续飞行。严格禁止参赛队伍的空中机器人在室外飞行。
10. 赛事承办单位深圳市大疆创新科技有限公司出售及提供的物品，如电池、裁判系统等物品，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，深圳市大疆创新科技有限公司不负任何责任。因制作、操控机器人造成的自己或者任何第三方人身伤害及财产损失由参赛队伍自行承担。
11. 严格所在遵守国家或地区法律法规及相关规定，保证只将机器人用于 RoboMaster 相关活动及赛事，不对机器人进行非法改装，不用于其他非法用途。



邮箱: [robomaster@dji.com](mailto:robomaster@dji.com)

论坛: <http://bbs.robomaster.com>

官网: <http://www.robomaster.com>

电话: 0755-36383255 ( 周一至周五10:30-19:30 )

地址: 广东省深圳市南山区西丽街道仙茶路与兴科路交叉口大疆天空之城T2 22F