

V1.0

Using a 32-bit motor driver chip and field-oriented control (FOC), the RoboMaster D200 Brushless DC Motor Speed Controller enables precise control over motor torque.

Exclusively designed for the RoboMaster D200, this 19A Brushless DC Motor and D200 Brushless DC Motor Speed Controller, the D200 Assembly Kit includes several cables and a terminal block.

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

The D200 Assembly Kit includes several cables and a terminal block, ensuring a complete assembly system for the RoboMaster D200.



ROBOMASTER 2020

机甲大师赛

裁判员招募简章

RoboMaster组委会 编制
2020年03月 发布

阅读提示

符号说明

 禁止	 重要注意事项	 操作、使用提示	 词汇解释、参考信息
--	--	---	---

修改日志

日期	版本	修改记录
2020.03.10	V1.0	首次发布

目录

阅读提示	2
符号说明	2
修改日志	2
前言	5
1. 背景	6
2. 裁判员简介	7
2.1 裁判通用介绍	7
2.1.1 工作简述	7
2.1.2 能力要求	7
2.1.3 专业要求	7
2.2 裁判细分岗位	8
2.3 裁判员等级	8
2.4 裁判证	9
2.5 双选制度	9
2.6 避嫌原则	9
2.7 监督反馈机制	9
3. 裁判员资格认证	10
3.1 测试筛选阶段	10
3.1.1 报名海选	10
3.1.2 性格测试	10
3.1.3 职能测试	10
3.2 双选培训阶段	11
3.2.1 志愿双选	11
3.2.2 线上培训	11
3.3 实习转正阶段	11
3.3.1 现场实习	11
3.3.2 总结转正	12
4. 裁判员福利	13
4.1 技能与经历	13
4.2 证书与实习	13
4.3 津贴与报酬	13
5. 首批招募信息	14
5.1 报名要求	14
5.1.1 基本要求	14

5.1.2 如下条件优先	14
5.2 报名时间.....	14
5.3 报名入口.....	14
6. 结尾	15

前言

RoboMaster 是由 DJI 大疆创新搭建，服务于全球青年工程师的机器人教育竞技平台，包含赛事、校园生态、文化周边等多项内容。

RoboMaster 机甲大师赛，是国内首个激战类机器人竞技比赛，由共青团中央、深圳市人民政府联合主办。比赛要求参赛队员走出课堂，组成机甲战队，独立研发制作多种机器人参与团队竞技。他们将通过大赛获得宝贵的实践技能和战略思维，将理论与实践相结合，在激烈的竞争中打造先进的智能机器人。

RoboMaster 机甲大师赛不仅仅是中国大学生的机器人比赛，未来也将发展成为世界范围内科技爱好者共同参与的机器人竞技项目。让机器人竞技和工程师们进入大众的视野，启发更多怀有科技梦想的个人或群体，参与到科技创新的潮流中。

RoboMaster 正在为高校新型人才培养带来一场突破性革命，在促进机器人技术发展的同时，也为参赛队员搭建一个全面交流的平台，他们在比赛中成长，在实践中进步，朝着改变世界的梦想永不止步。

1. 背景

随着 RoboMaster 赛事规模的不断扩大，赛事种类也不断增多。2020 赛季已有机甲大师对抗赛、机甲大师单项赛、机甲大师青少年挑战赛、机甲大师省赛、机甲大师全民挑战赛等赛事。

每个赛事的顺利承办都需要专业执行人员的支持，而赛事种类与数量的增多产生了大量的执行人员需求。为了使各赛事执行工作更加专业化、规范化，提高参赛人员的参赛体验，进一步扩大赛事影响力，加快推进新工科教育的进程，RoboMaster 组委会（以下简称：组委会）决定在 2020 赛季启动 RoboMaster 赛事执行人员的招募工作，并同步建立赛事执行人员的资源池。随着赛事的持续发展，组委会将根据赛事规模不断更新和扩大资源池。组委会对赛事执行人员的招募工作将首先从 RoboMaster 裁判员开始（以下简称：裁判或裁判员）。具体招募执行工作由 RoboMaster 组委会裁判委员会（以下简称：裁判委员会）组织进行。



赛事执行人员资源池：报名后通过一系列测试的所有人员的集合（以下简称：执行资源池）。

2. 裁判员简介

裁判，是竞技比赛中负责维持赛场秩序，执行比赛规则的人员，在比赛中维持双方正常竞技关系。裁判作为竞技赛事的核心岗位，有着重大的使命和责任。

只有通过组委会考核与培训等资格认证后才可上岗，即 RoboMaster 裁判员资格认证。具体参阅 [3.裁判员资格认证](#)。

2.1 裁判通用介绍

本章节介绍 RoboMaster 赛事中裁判的通用职责与要求

2.1.1 工作简述

裁判员工作职责包括但不限于维持赛场秩序、确保赛场安全、引导参赛人员按照规范流程参加比赛、实时公正判罚、赛况异常状态处理、处理申诉等。

2.1.2 能力要求

在 RoboMaster 赛场上，以射击对抗为主要竞技形式的机器人移动速度快，且其机械动作复杂多变，机器人状态瞬息万变。裁判员要对机器人和参赛人员的违规行为做出快速的判断和执行公正的判罚。赛场复杂情况要求每一位裁判员应反应机敏、思维清晰、严肃认真、精神饱满、运筹帷幄、按部就班、执裁果断、敢于负责、处变不惊、仲裁公正、秉公执法。

2.1.3 专业要求

RoboMaster 赛事涉及多学科交叉的应用技术和专用电子裁判系统软硬件的规范使用。要求裁判员熟悉电子裁判系统硬件工作原理，了解常规异常问题原因与处理方法。熟悉裁判专用工具的使用方法。从裁判素养层面应熟悉比赛规则，并有深刻理解。

2.2 裁判细分岗位

根据分工不同，裁判员的岗位分为三类：裁判长、主裁判、边裁。

表 2-1 裁判细分岗位表

岗位	工作职责	能力要求	专业要求
裁判长	● 监督裁判组工作，保证比赛公平性 ● 根据实际赛况做出重大事项决策 ● 处理赛后申诉事宜 ● 对比赛规则有唯一解释权	● 思维坚定、明确和不可动摇 ● 在赛事圈内具有一定的权威 ● 仲裁公正，运筹帷幄	● 熟悉规则，并有深刻理解 ● 熟悉裁判系统工作原理，了解比赛常规异常原因，可快速定位和判断问题
主裁判	● 是赛事服务器或视频裁判设备的操作员 ● 把控、推进比赛进程 ● 对违规判罚进行确认和实施 ● 记录流程与执行问题，快速内部复盘和迭代	● 处理突发事件沉着冷静 ● 性格果断且有原则，保证公平性 ● 有较强的临场管理能力与团队管理能力 ● 思维敏捷、运筹帷幄	● 熟记规则，理解判罚原则，可量化并统一执裁标准 ● 熟悉裁判系统工作原理 ● 熟悉裁判系统服务器 ● 熟悉常规比赛异常原因与处理方法
边裁	● 直接接触参赛人员，处理比赛实际问题 ● 执行主裁判指令 ● 引导参赛人员按照规范参与比赛 ● 赛中违规判罚	● 有一定临场管理能力 ● 有较强的执行力 ● 认真、仔细、负责 ● 处变不惊	● 熟记规则，理解判罚原则 ● 熟悉比赛流程 ● 语言表达清晰

以上各岗位在不同的赛事中因具体工作内容差异，会有更会有更为详细的岗位划分和工作内容说明，具体岗位划分需参考各赛事相关的执行文档。例如：在机甲大师对抗赛中，边裁会划分为以下三个岗位：场边裁判、飞手裁判、操作间裁判。

2.3 裁判员等级

RoboMaster 裁判等级代表其执裁专业水平。裁判等级划分为 S，A，B，C，D 五个级别。对人员的能力与专业要求依次降低。不同等级的裁判员可参与的赛事类型与岗位也不同。

组委会对裁判员个人在执裁经历、性格思维、专业水平、个人成长等多个维度进行综合评估最终确定裁判

员的级别。裁判员每次执裁结束后组委会根据总结汇报和现场执行情况判定其等级是否需要调整。

裁判员在首次执裁之前，裁判员等级是根据考核的结果来确定的。



裁判员等级划分制度细节将在后期修订版本中公布。

2.4 裁判证

RoboMaster 裁判证是用于证明持证人在特定赛事中执裁资格的证件，由组委会签发，持证人仅在 RoboMaster 赛事裁判工作中具有执裁效力。

2.5 双选制度

双选制度是确定具体赛事和赛区中实际岗位裁判员人选的制度。在组委会公布裁判员测试结果后，通过测试的裁判员进行志愿填报，组委会根据赛区裁判人员需求对裁判员的志愿进行调整。具体参阅 [3.2.1 志愿双选](#)。

2.6 避嫌原则

避嫌原则主要针对在同一分站/区赛中，一名人员同时具有参赛人员与执行裁判员双重身份的现象做出的限制。即当赛季的参赛人员不得参与其队伍所在的分区赛或分站赛的裁判工作，但可以参与当赛季其他分站/区赛的裁判工作。

若裁判员不是本赛季参赛人员，原则上无需避嫌。

2.7 监督反馈机制

监督机制是裁判员执裁判质量保证。监督内容包括但不限于：判罚标准统一、执裁事故等级、流程熟练程度、优化迭代能力等

赛事执行期间，裁判组内部互相监督，将异常反馈裁判长，裁判长有监察裁判组所有裁判员的职责，裁判长统一反馈给组委会。坚决抵制违背公平竞争，公正制裁的行为。提高裁判员执裁质量，与参赛人员参赛体验。

组委会会根据裁判员赛后总结与执裁质量对裁判员作出等级调整反馈。



裁判员监督反馈机制补充内容将在后期修订版本中公布。

3. 裁判员资格认证

裁判员资格认证（以下简称：资格认证）是用于选拔和培训合格裁判员的流程。为有兴趣参与执裁工作的人员提供了技能学习、测评、培训、实习的流程平台。

完整的资格认证流程包括三个大阶段：测试筛选阶段、双选培训阶段、实习转正阶段，如下图所示：

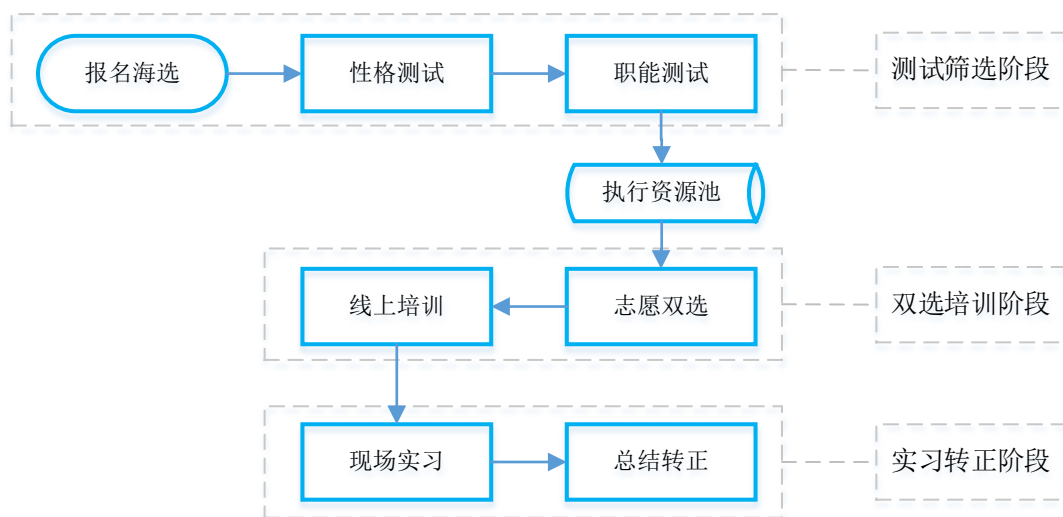


图 2-1 资格认证流程图

通过测试筛选阶段的人员会被纳入执行资源池。在执行资源池中的人员在组委会产生实际的赛事人员需求后，便可通过双选培训阶段来参与具体培训。

3.1 测试筛选阶段

测试筛选阶段包括三个小阶段，每个阶段均会进行一次人员筛选。

3.1.1 报名海选

报名海选根据报名信息进行筛选，因后期使用手机号和邮箱进行验证动作，请务必保证信息完整准确。

3.1.2 性格测试

性格测试是资格认证中重要的一环，主要通过题目测试从性格、能力、思维三个维度来评估被测人员是否满足赛事对裁判员的基本要求。

性格测试均为选择题，非逻辑计算类题目没有对错之分，根据个人主观判断直接选择即可。逻辑计算类题目偏向逻辑推理和数据计算，答题前做好准备。

3.1.3 职能测试

职能测试主要是通过题目测试从最新的比赛规则内容、电子裁判系统使用方法、裁判细节任务等方面进行

评估被测人员是否满足赛事对裁判员的基本要求。

此阶段因涉及具体执行细节和规则细节，会在性格测试通过后将资料发放到报名时所填报的邮箱，参与资格认证的人员需进行学习，此阶段持续时间为两周左右。此阶段结束后将进行职能考核。所发放的资料也是后期执行时常用的文档资料。

通过智能测试的人员将进入 RoboMaster 裁判员资源池。



此阶段发送至邮箱的文档资料均有对应人员信息的加密水印。资料仅被授权个人使用，不得外传。

3.2 双选培训阶段

双选培训阶段包括志愿双选和线上培训，目的是确定具体赛事的裁判员人选，并对针对不同赛事的要求对裁判员进行赛前培训。

3.2.1 志愿双选

在具体赛事开赛前，组委会将在线上发布每个赛事的地点、时间、岗位需求等信息。在执行资源池中的裁判员根据自身所在地区和个人时间安排在线上自行填报志愿。

裁判员完成志愿填报后，组委会根据实际报名情况进行志愿沟通与调整。最终确定执行裁判员名单。



图 2-2 志愿双选流程图

3.2.2 线上培训

在赛前两周内，组委会将根据不同赛事的执行要求对裁判员进行详细的线上培训，介绍赛事情况、说明工作内容和注意事项等。

3.3 实习转正阶段

实习转正阶段包括现场实习和总结转正两个阶段。是整个资格认证环节中最重要实践环节。

3.3.1 现场实习

裁判员根据线上培训以及执行资料的内容，由裁判组长统筹、分配完成相应的执行工作。



裁判组长：是管理岗位，一般由当赛区主裁判担任，统筹裁判组工作。

3.3.2 总结转正

裁判组完成该赛区的赛事执行工作后，每位裁判员都需在指定时间内完成线上总结报告的提交，总结报告的有模板引导，报告信息和执裁质量作为执行复盘资料将用于裁判员评级和评优等。

裁判员转正后获得 RoboMaster 组委会签发的裁判证，在一定时效内，裁判员完成双选培训后，即可参与到各个赛事中，履行裁判员的责任和义务。

4. 裁判员福利

参与 RoboMaster 执裁工作的裁判员根据赛事规模和裁判员的表现可享有多方面的福利。

4.1 技能与经历

- 可成为 RoboMaster 赛事工作人员，参与赛事组织策划与执行
- 了解大型赛事活动举办的支撑体系，以及 RoboMaster 赛事承办背后的故事，
- 增加自己人生体验和阅历
- 最佳位置无限制观赛
- 学习赛事工作人员的百般特殊技能
- 部分赛事中，可与 RoboMaster 组委会人员、DJI 工程师沟通学习

4.2 证书与实习

- 每位参与执行的裁判员将获得 RoboMaster 志愿者证书
- 裁判员转正后获得 RoboMaster 裁判证
- 部分赛事后续会在规则奖项设置“优秀裁判员”奖项
- 表现优异的裁判员将会参与机甲大师对抗赛全球总决赛的执裁工作
- 其他岗位有临时人员需求，如解说、赛务、检录、技术支持人员等。裁判资源池中满足岗位条件的人员可申请参与此部分岗位的工作（*以上岗位除解说外暂时不公开招募）
- 表现优异的裁判员有可能获得 DJI 实习证明、实习或者正式 offer

4.3 津贴与报酬

- 裁判员参与执裁时期，根据裁判等级和岗位职责以及赛事级别的不同，会有不同的薪水津贴与福利。具体数据在志愿填报阶段会公布。
- 若赛事不在裁判员的常驻城市，产生的差旅和住宿费用需本人承担，裁判员在志愿填报阶段需慎重考虑赛区选择。

5. 首批招募信息

本次招募为组委会首批执行人员招募活动。报名的基本要求、时间、途径如下。

5.1 报名要求

5.1.1 基本要求

- 出生日期在 2002/06/01 之前，即参与赛事执行时需满 18 周岁
- 普通话标准（港澳台地区不要求）、沟通表达能力强、逻辑思维能力强
- 能够熟练操作电脑、手机、对讲机等电子产品
- 双眼矫正视力 4.9 以上，非红绿色盲

5.1.2 如下条件优先

以下情况的具体描述可填写在报名信息收集中的“您的优势”一栏

- 曾以指导老师、参赛队员或志愿者的身份参加过 RoboMaster 系列赛事活动
- 曾以营员身份参加过 RoboMaster 高中生假期营
- 有其他机器人赛事参赛执裁经验或体育类赛事执裁经验
- 有理工科背景的且有一定项目经历的
- 英语或其他语言证书（托福、雅思、六级）

5.2 报名时间

RoboMaster 裁判员资格认证的正式报名时间为：3 月 11 日 12:00 - 3 月 18 日 12:00，海选的结果会于 3 月 21 日 12:00 前在 RoboMaster 报名系统上显示，请注意查看。

5.3 报名入口

登陆 RoboMaster 官网→机器人大赛→报名参赛→RoboMaster 裁判员资格认证

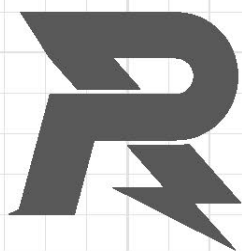
直达链接：<https://registration.robomaster.com/registration-center>



为确保后续资格认证流程正常进行，请使用个人 DJI 账号登陆，并确保此账号可正常使用。

6. 结尾

如对资格认证有任何疑问，请在报名结束前，编辑邮件并发送至 robomaster@dji.com 进行咨询，并将邮件主题设置为【裁判资格认证】+问题描述。



邮箱: 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镇茶光路1089号集成电路设计应用产业园2楼202