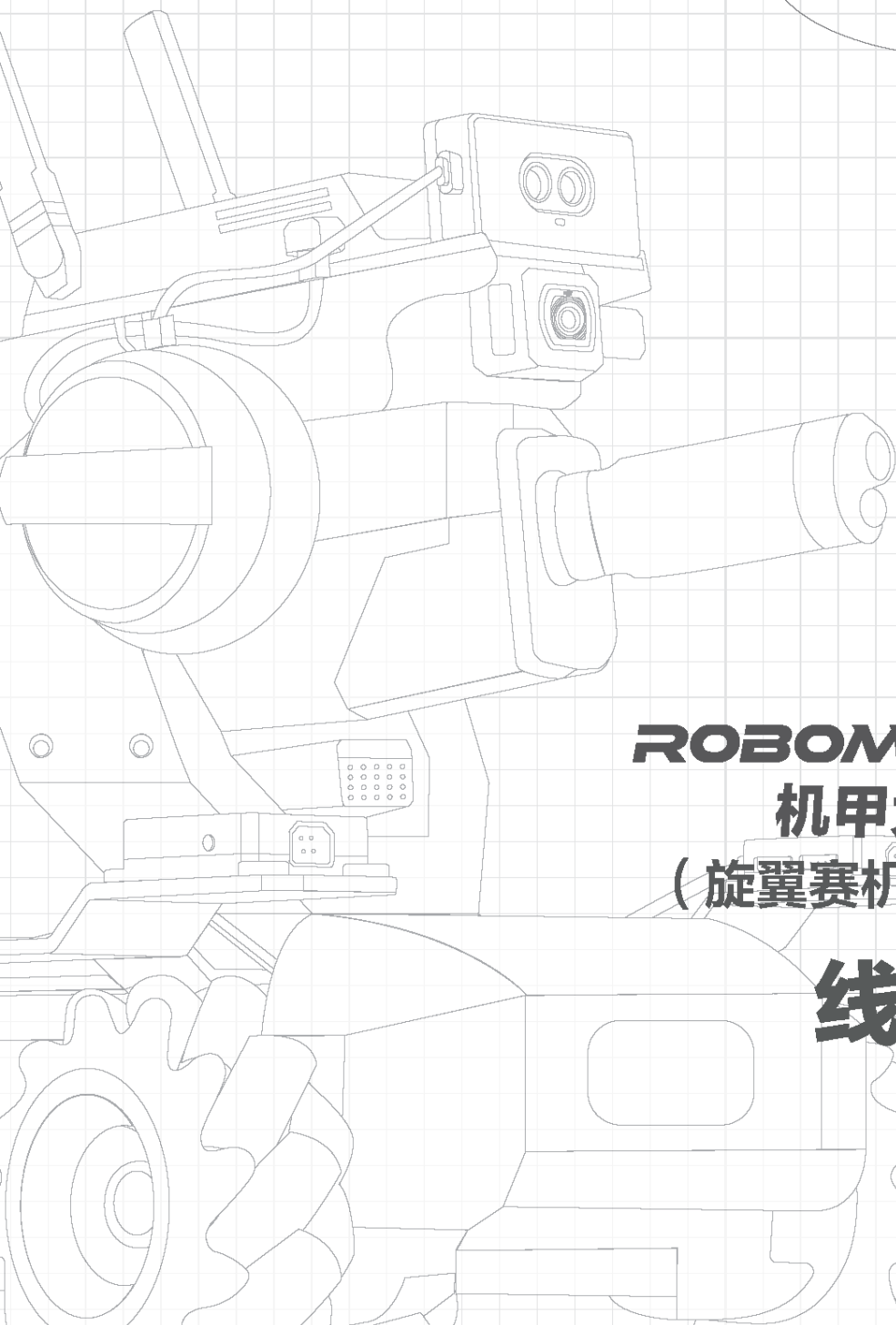
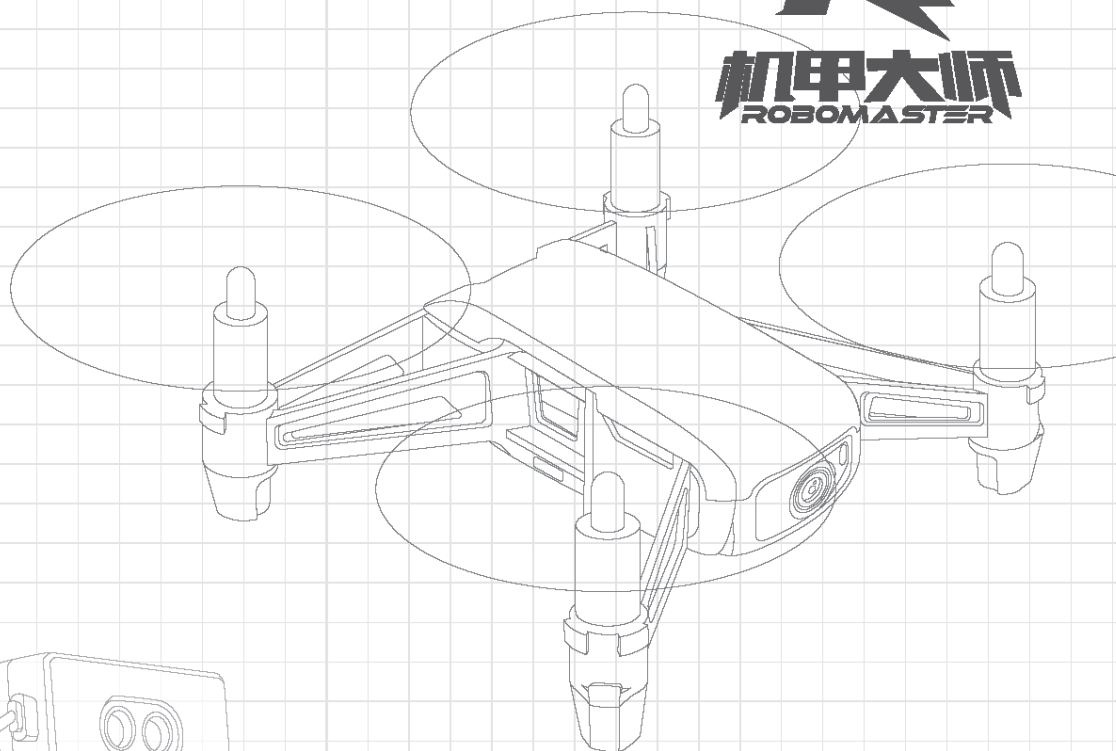


V1.0



**ROBOMASTER 2022**  
**机甲大师无人机挑战赛**  
**(旋翼赛机甲大师越障迷宫赛)**

**线上评审指南**

RoboMaster 组委会 编制  
2022 年 6 月 发布

## 知识产权声明

RoboMaster 组委会（以下简称“组委会”）鼓励并倡导技术创新以及技术开源，并尊重参赛队的知识产权。参赛队伍比赛中开发的所有知识产权均归所在队伍所有，组委会不参与处理队伍内部成员之间的知识产权纠纷，参赛队伍须妥善处理本队内部学校成员、企业成员及其他身份的成员之间对知识产权的所有关系。

参赛队伍在使用组委会提供的裁判系统及赛事支持物资过程中，需尊重原产品的所有知识产权归属方，不得针对产品进行反向工程、复制、翻译等任何有损于归属方知识产权的行为。

任何损害组委会及承办单位提供的赛事教育产品知识产权行为，知识产权归属方将依法追究法律责任。

开源资料的相关建议请参阅：<https://bbs.robomaster.com/thread-7026-1-1.html>。

## 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
2022.6.20	V1.0	首次发布

# 目录

知识产权声明 .....	2
阅读提示.....	2
符号说明 .....	2
修改日志.....	2
<b>1. 简介.....</b>	<b>4</b>
<b>2. 赛前准备 .....</b>	<b>4</b>
2.1 人员安排 .....	4
2.2 物资准备 .....	4
<b>3. 比赛执行流程.....</b>	<b>5</b>
3.1 比赛流程总览.....	5
3.2 环节重要调整.....	6
<b>4. 提交材料要求 .....</b>	<b>7</b>
<b>5. 评分方式及标准 .....</b>	<b>8</b>
<b>6. 现场机位及拍摄提示.....</b>	<b>8</b>
6.1 现场编程阶段机位注意事项.....	8
6.2 比赛拍摄阶段注意事项 .....	9

# 1. 简介

鉴于当下疫情防控常态化的形势，RoboMaster 2022 机甲大师无人机挑战赛设置线上评审环节，以便于无法举办线下比赛的分站点根据线上评审结果进行分站赛奖项评选和选拔晋级全国赛的队伍。

## 2. 赛前准备

### 2.1 人员安排

表 2-1 人员任务安排表

人员	主要任务
各分站赛工作人员	包含主裁判和其他所有工作人员，负责公布比赛场地、远程监控学生编程、受理流程延时申请、视频评分
各参赛队流程裁判	由各参赛队伍指导老师担任，负责各参赛队伍的场地搭建、比赛计时
各参赛队视频拍摄负责人	由各参赛队伍指导老师安排，负责协助场地搭建、全过程任务视频拍摄
参赛队员	参与比赛流程，完成比赛任务

### 2.2 物资准备

表 2-2 物资清单

序号	物资	要求
1	笔记本电脑*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 含可用前置摄像头</li> <li>● 安装最新版腾讯会议软件</li> <li>● 电量可支持参与至少 1 小时时长的腾讯会议（可外接电源）</li> </ul>
2	智能手机*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 含可用摄像头</li> <li>● 安装最新版腾讯会议软件</li> <li>● 电量可支持参与至少 1 小时时长的腾讯会议（可外接电源或充电宝）</li> </ul>
3	相机或智能手机*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可拍摄至少分辨率为 1080P 的视频</li> <li>● 电量可支持一次性录制至少 10 分钟时长的视频</li> <li>● 内存容量大于 10G，保证可拍摄 10 分钟时长视频</li> </ul>

4	三脚架或其它可支撑手机设备*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可用于固定智能手机辅助呈现满足编程阶段的画面要求（详见下文）</li> </ul>
5	比赛场地*1	初阶组/高阶组场地：包含越障和迷宫两部分

## 3. 比赛执行流程

### 3.1 比赛流程总览





## 3.2 环节重要调整

1. 所有 LED 指示灯切换颜色/闪烁表示任务完成结点均需增加人工语音播报，便于最终视频复核。
  - 每次穿过障碍环，无人机使用自身搭载的 LED 指示灯切换颜色，表示成功穿过越一次障碍环。
 

【各参赛队视频拍摄负责人】语音播报：“成功穿过越一次障碍环”
  - 当无人机运动到迷宫终点时，使用自身搭载的 LED 指示灯闪烁红色三次，表示探索任务完成。
 

【各参赛队视频拍摄负责人】语音播报：“探索任务完成”
  - 当无人机到达迷宫起点后需使 LED 指示灯保持蓝色常亮示意完成穿越任务。
 

【各参赛队视频拍摄负责人】语音播报：“穿越任务完成”
  - 当无人机识别隐藏任务点的挑战卡 ID（挑战卡 ID 范围为 1~2，5~6），并通过自身搭载的显示模块将挑战卡 ID 以阿拉伯数字的形式正确显示持续至少 1 秒钟。
 

【各参赛队视频拍摄负责人】语音播报：“识别隐藏任务+LED 当前显示数字”
2. 检录环节：赛前提交多角度无人机照片。
3. 取消调试及候场环节，迷宫场地搭建确认后立即进入一分钟准备阶段然后开始比赛，如有特殊

情况，需要延迟比赛开始的时间需各参赛队流程裁判在领队群向承办方工作人员说明原因以及需要的时长，工作人员批准后该时间段可适当延迟，延长的时间段内参赛队员不允许对无人机进行任何操作。

**示例：场地未完成搭建申请延迟五分钟用于完成搭建。工作人员批准后开始计时五分钟后立即进入准备阶段，若提前确认完成搭建确认时立即进入准备结算。**

4. 取消成绩确认环节，承办方工作人员将对视频进行评分，根据比赛规则及《RoboMaster 2022 无人机挑战赛计分表》完成评分

## 4. 提交材料要求

参赛队伍需要在阿里云盘创建账号，新建文件夹（文件夹名格式：学校名+队伍名），将所需评审材料（任务视频+计分表）放入文件夹后，按要求在比赛日当天提交文件夹链接。



- 点击[此处](#)查看阿里云盘软件使用指南、拍摄视频样例和计分表。
- 如发现作弊，则取消评奖资格。

具体要求如下：

表 4-1 材料提交规范

材料	形式	规范
任务视频	在阿里云盘 <b>新建队伍专属文件夹</b> （学校名-队伍名），文件夹内上传录制的比赛任务视频。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 视频命名规范格式：“学校名-队伍名”</li> <li>2. 视频内容要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 完成每个任务的过程必须清晰可见</li> <li>● 需可清晰地听到所有规定语音播报（各参赛队流程裁判和视频负责人的语音播报）</li> <li>● 对于重启可以自行安排，但是重启的位置需要按照规则手册要求</li> <li>● <b>视频开头需要包含腾讯会议房间内共享的画面</b></li> <li>● 比赛结束后当天需提交所有材料（视频、评分表等，具体时间以承办方工作人员通知为准）</li> </ul> </li> <li>3. 视频拍摄要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 视频分辨率需设置为 1080P 以上，推荐 4K</li> </ul> </li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要求一镜到底，不允许进行任何剪辑（否则作为作弊处理，取消评奖资格）</li> <li>● 总时长不超过 10 分钟</li> <li>● 不要展示毫无意义的场景，保证整个视频简洁明了</li> </ul>
《RoboMaster 2022 无人机挑战赛计分表》	在阿里云盘队伍文件夹内上传根据计分表	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计分表命名规范：“学校名+队伍名”</li> <li>2. 结合比赛阶段记录数据和视频复核后，填写计分表（仅需表中蓝色部分数据）</li> </ol>

## 5. 评分方式及标准

视频评审由各站点承办方进行最终评分确认，各站点承办方需向官方组委会提交所有评分表及任务视频。

表 5-1 评分方式及标准

评分事项	内容
评审人	各站点承办方裁判
评审方式	由承办方工作人员观看参赛队提交的视频进行各计分项复评和打分，确认最终比赛成绩
评分标准	按照《RoboMaster 2022 无人机挑战赛计分表》进行评分事项记录，各项打分参照比赛规则中的计分规则。

## 6. 现场机位及拍摄提示

拍摄设备需提前准备相机或智能手机（高像素）、三脚架以及利于提高视频观感的设备等。



拍摄的时候注意将手机或相机的分辨率开到最高（建议设置成 4K 及以上）。

### 6.1 现场编程阶段机位注意事项

腾讯会议双机位要求：

- 第一机位视角为参赛队员用于编程使用的笔记本电脑自带的摄像头拍摄的所有参赛队员正面清晰画面
- 第二机位视角画面必须包含队伍所有参赛队员及正在使用的电脑屏幕画面





提前布置好机位并使用两个机位设备加入腾讯会议开启摄像头，在腾讯会议中必须能清晰展示两个机位的视角画面。

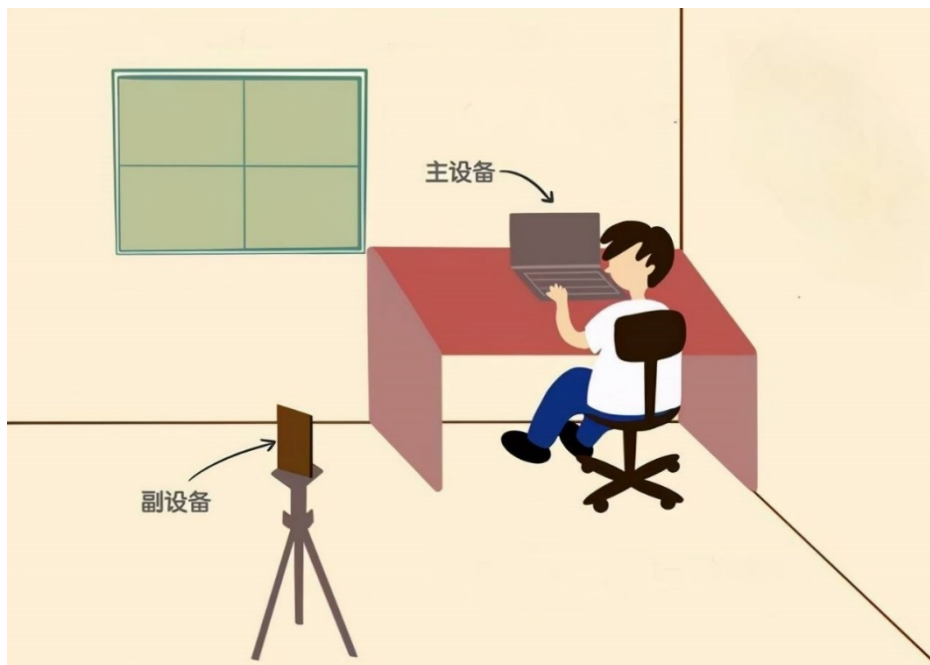


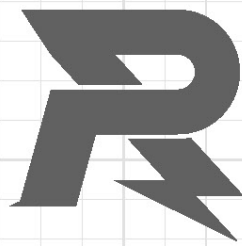
图 6-1 双机位示意图



图 6-2 副视角画面示意图

## 6.2 比赛拍摄阶段注意事项

- 该阶段从一分钟准备阶段开始拍摄，第一个画面必须出现官方指定画面即比赛腾讯会议界面，接着拍摄一分钟准备阶段全程。比赛过程画面，此过程内容必须包含宣布比赛开始，无人机从摆放点起飞到本场比赛结束的全程清晰画面。
- 比赛过程中拍摄机位无需固定，拍摄视角需跟随参赛无人机且完整记录飞行全程。
- 拍摄视角和效果参考[阿里云盘](#)中样例视频，注意样例视频非完整任务视频且未加语音播报，仅作为拍摄视角和画面效果参考，任务视频完整要求参见 4.提交材料要求。



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

论坛: <https://bbs.robomaster.com>

官网: <https://www.robomaster.com>

电话: 0755-36383255 (周一至周五 10:30-12:30 及 14:00-19:30)

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