

西北站



Using a 50:50 motor driver ratio and
high-geared gears (20:1), the
Autopilot (AP) provides 20 Motor Speed
Control or enables precise control over motor
torque.

Indepndent design for the RoboMaster
2021 F1D provides 10 Motor Speed and
2000 Revolutions Per Minute Control.
This is built-in to provide an accurate
motor and a torqued beam.

RoboMaster System Transmitter Model,
RoboMaster System User Manual, Introduction
of RoboMaster System Model.

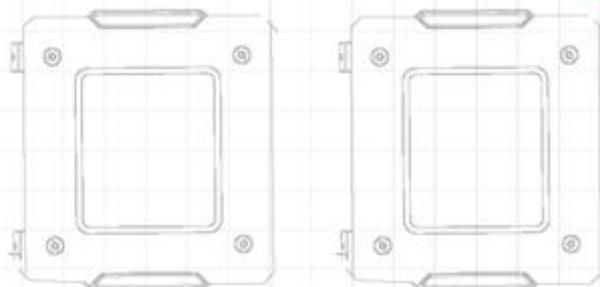
RoboMaster System Transmitter Model,
RoboMaster System User Manual, Introduction
of RoboMaster System Model.

ROBOMASTER 2021

机甲大师高校联盟赛

参赛手册

RoboMaster 组委会 编制
2021年3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。

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
2021.03.25	V2.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新增西北站参赛名单 2. 新增日程安排 3. 新增场地适应性训练和比赛场序时间表 4. 新增比赛流程 5. 更新奖项设置数量 6. 新增赛制 7. 新增场馆信息 8. 新增防疫要求和措施
2021.01.25	V1.1	<ol style="list-style-type: none"> 9. 更新各站点的线下比赛详细信息 10. 更新赛季日程中技术评审环节时间 11. 修订参赛队伍参加多个站点的获奖及积分限制 12. 修订步兵对抗赛奖项设置的排名方法
2020.10.15	V1.0	首次发布

目录

声明.....	2
阅读提示.....	2
符号说明.....	2
修改日志.....	2
1.大赛概要.....	6
2.参赛.....	7
2.1 参赛队伍.....	7
2.2 参赛人员.....	8
2.3 其他要求.....	11
2.4 规则概述.....	12
2.5 规则交流答疑.....	12
2.6 参赛队伍名单.....	12
3.赛季日程.....	14
3.1 日程安排.....	14
3.2 场地适应性训练.....	15
3.3 比赛场序.....	16
3.3.1 4月3日 3V3.....	16
3.3.2 4月3日 步兵对抗.....	17
3.3.3 4月4日 3V3.....	18
3.3.4 4月4日 步兵对抗.....	19
3.4 报到日流程.....	21
3.5 比赛日流程.....	22
3.6 单场比赛流程.....	23
4.奖项设置.....	24
4.1 3V3 对抗赛.....	24
4.2 步兵对抗赛.....	24
4.3 3V3 对抗赛机器人实战奖.....	25
5.赛制.....	26
5.1 抽签方式.....	26
5.2 赛制.....	26
5.3 获胜条件.....	27
5.4 小组循环赛排名.....	27
6.场馆信息.....	29
6.1 比赛地点.....	29

6.2 场地示意图	29
6.3 主要交通路线	32
6.4 周边住宿	32
6.5 周边餐饮	33
7.参赛声明	34
7.1 新冠肺炎疫情防控	34
7.2 参赛安全须知	34
7.3 备场声明	35
7.4 候场声明	36
7.5 知识产权声明	36

表目录

表 2-1 参赛队伍类型	7
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	10
表 2-4 各赛项参赛队员人数	10
表 2-5 交流答疑渠道	12
表 3-1 环节说明	14
表 3-2 线上日程	14
表 3-3 线下日程	15
表 4-1 3V3 对抗赛奖项设置	24
表 4-2 步兵对抗赛奖项设置	24
表 4-3 3V3 对抗赛机器人实战奖奖项设置	25
表 4-4 机器人数据选取情况	25

1. 大赛概要

RoboMaster 机甲大师赛，是由大疆创新发起，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。

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。参赛队伍还可通过[积分体系](#)晋级到超级对抗赛。



仅对参加 3V3 对抗赛的参赛队伍进行积分计算。

RoboMaster 2021 机甲大师高校联盟赛（以下简称“RMUL 2021”）共设置 9 个站点，分别是黑龙江站、辽宁站、山西站、山东站、西北站、江苏站、湖北站、四川站、广东站，具体赛事信息请留意[各站点赛务信息汇总贴](#)。

RMUL2021（西北站）由西咸新区沣西新城管理委员会和西安交通大学主办，深圳市大疆创新科技有限公司、南京天之博特机器人科技有限公司、陕西省机器人产业技术创新战略联盟、西安市人工智能机器人学会、陕西安顺科技开发有限责任公司支持。

2. 参赛

RMUL 2021 的参赛队伍分为内地队伍、港澳台及海外队伍和中外合作办学队伍三种类型。

2.1 参赛队伍

参赛队伍需遵循以下原则：

1. 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。

2. 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、高校单项赛、高校人工智能挑战赛）。



报名须满足不同赛事的报名要求。

3. 组委会将把在同一赛季中，参与不同赛事的参赛队伍视为一个整体，进行各项赛务流程的处理（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。

各个类型的参赛队伍定义、参赛权益及参赛流程请参阅下表：

表 2-1 参赛队伍类型

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，且地理位置在中国内地的高校参赛队伍。
参赛权益	具备当赛季参赛资格、评奖资格。
参赛流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照内地队伍的标准执行赛务流程。 2. 选择任意站点报名参赛，如所选站点已满员，组委会将在报名结束后根据报名高校所在地区等信息进行协商调整。 <p>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。</p>
港澳台及海外队伍	
定义	在规定时间内通过报名审核，符合相关参赛要求的中国香港、澳门、台湾地区及海外地区的高校参赛队伍。
参赛权益	具备当赛季参赛资格、评奖资格。

	 因教育体系不同，港澳台及海外队伍允许高中在校学生参加比赛，但比例不得超过队伍总人数的 20%。
参赛流程	<ol style="list-style-type: none"> 按照港澳台及海外队伍的标准执行赛务流程。 选择任意站点报名参赛，如所选站点已满员，组委会将在报名结束后根据报名高校所在地区等信息进行协商调整。
	 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。
中外合作办学队伍	
定义	在规定时间内通过报名审核，符合相关参赛要求的中国内地高校与港澳台及海外高校合作办学的参赛队伍。
参赛权益	具备当赛季参赛资格、评奖资格。
参赛流程	<ol style="list-style-type: none"> 若该校地理位置位于中国内地，则按照内地队伍的标准执行赛务和参赛流程。 若该校地理位置位于中国香港、澳门、台湾地区及海外地区，则按照港澳台及海外队伍的标准执行参赛流程。



- 按照内地队伍的标准执行参赛流程、参加区域赛（内地赛区）的参赛队伍的分为甲级队伍及非甲级队伍。
- 甲级队伍为机甲大师内地高校积分榜（以下简称“积分榜”）中排名为前 72 名的队伍。报名参赛即拥有参加 RoboMaster 机甲大师高校联盟赛的参赛资格，无需完成技术评审。
- 非甲级队伍为内地高校积分榜中排名为 72 名之后的队伍，也是 RoboMaster 机甲大师超级对抗赛的新星队伍。

积分榜说明请参阅“[积分体系](#)”。

2.2 参赛人员

RMUL 参赛人员职位及职责请参阅下表：

表 2-2 参赛人员职位及职责

职位	职位说明	人数	身份	职责
指导老师	<ul style="list-style-type: none"> ● 团队总责任人，负责团队的建设和管理 ● 负责指导队伍制作机器人 ● 不可兼任顾问、正式队员 	1-5	参赛队伍所在的高等院校中在 2021 年 8 月以前毕业具备科研、教学工作资格的教职人员（必要时，需在比赛现场出示相关证明）	<ul style="list-style-type: none"> ● 需对全体队员的人身财产安全负责 ● 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 ● 参赛期间，指导老师需积极配合组委会的工作
顾问	不可兼任指导老师、正式队员	0-5	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、以及工作于企业、研究机构或为自由身份的工程师、科研人员和教职人员等	<ul style="list-style-type: none"> ● 给团队提供战略、技术、管理等指导与支持 ● 顾问可承担实际的机器人制作工作以及其它参赛事务
正式队员	<ul style="list-style-type: none"> ● 包括队长、宣传经理、项目管理、招商经理、普通队员，详情见下表 ● 不可兼任顾问、指导老师 	<div style="text-align: center;">  <p>梯队队员、宣传经理以及招商经理仅适用于 3V3 对抗赛。</p> </div>	2021 年 8 月前具有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	详情见下表

表 2-4 各赛项参赛队员人数”规定

职位	职位说明	人数	身份	职责
梯队队员	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	0-5		协助正式队员完成比赛，但不具备获奖资格，仅可获得组委会发放的参赛证明

表 2-3 正式队员职位及职责

职位	职位说明	数量	职责
队长	<ul style="list-style-type: none"> 队伍核心成员，团队技术、战术负责人 组委会的主要对接人 不可兼任项目管理、宣传经理 	1	<ul style="list-style-type: none"> 负责人员分工、统筹以及战术安排、调整 比赛期间，队长需参与领队会议，代表队伍确认每场比赛的成绩、参与申诉流程和处理申诉等 赛后，队长需负责队伍的传承与发展
项目管理	<ul style="list-style-type: none"> 队伍核心成员 项目整体管理者 	0-1	负责项目任务的梳理，协调团队的资金、物资、人力等资源，协助建立健全各类团队管理规范 and 制度，对团队项目的目标、进度、成本等进行合理规划和管理
宣传经理	宣传推广负责人	0-1	负责整合队伍的宣传资源，建立完善的宣传体系，通过多渠道策划执行宣传活动，提高队伍及 RoboMaster 赛事的影响力
招商经理	<ul style="list-style-type: none"> 招商负责人 可由其它职位担任者兼任 	0-1	负责整合队伍的内外资源，撰写完善招商方案，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
普通队员	非以上职位者	-	-



梯队队员、宣传经理以及招商经理仅适用于 3V3 对抗赛。

表 2-4 各赛项参赛队员人数

赛项	正式队员人数	场地人员人数
3V3 对抗赛	4-12	5 (含补弹员) +1
步兵对抗赛	2-5	2+1



场地人员：本赛季报名且已录入报名系统、可进入候场和赛场区域的正式队员和指导老师。



场地人员人数为场地队员人数加一名指导老师。

2.3 其他要求

- R1 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要求，有权要求参赛队伍重新修改队名。
- R2 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。
- R3 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 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。

- 在 RMUL 中，3V3 对抗赛及步兵对抗赛视为一个整体，一所学校仅有一支参赛队伍拥有参赛资格。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。
- 由于积分榜分数将与各参赛高校绑定，不与参赛队伍绑定。若某高校代表队伍当赛季仅参加超级对抗赛、未参加 RMUL，同时存在非代表队伍参加 RMUL，则在机甲大师高校积分榜中，仍仅按代表队伍的比赛成绩进行积分计算。
- RMUL 的赛事组织单位所在学校允许有两支参赛队伍拥有当分站参赛资格，但在机甲大师高校积分榜中，仍仅按代表队伍的比赛成绩进行积分计算。



区分同一学校不同参赛队伍的第一原则是队名。

- R4 原则上不允许联队。



- 在当赛季以联队形式报名 RoboMaster 机甲大师超级对抗赛的参赛队伍允许以同一联队报名 RMUL。

- 若某高校在之后的赛季中以新的联队形式参与 RoboMaster 机甲大师超级对抗赛，则该高校当赛季的积分以联队中的积分较高的高校的积分数值为准，且联队取得的积分将归属于联队中的所有高校。

R5 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。
- ⊘ ● 若存在参赛人员不符合 R2 规定的身份要求的情况，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。
- 若存在不满足 R5 的情况，最高给予违规参赛人员和违规参赛队伍取消比赛资格的判罚。

2.4 规则概述

在 2021 赛季中，设置 3V3 对抗赛和步兵对抗赛。

3V3 对抗赛中，对战双方需自主研发步兵机器人、英雄机器人及哨兵机器人，在指定的比赛场地内进行战术对抗，通过操控机器人发射弹丸攻击敌方机器人和基地。比赛结束时，基地剩余血量高的一方获得比赛胜利。

步兵对抗赛中，双方步兵机器人在战场中进行 1V1 对抗，射击敌方装甲模块，比赛结束时，步兵机器人剩余血量高的队伍获胜。

2.5 规则交流答疑

组委会提供了以下多个交流答疑渠道。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 2-5 交流答疑渠道

渠道	工作时间	备注
论坛: bbs.robomaster.com	工作日 10:30-12:30, 14:00-19:30	-
邮箱: robomaster@dji.com		-
电话: 0755-36383255		-
微信: rmsaiwu		添加 QQ 或微信时，请备注【赛事+学校名称+职位+姓名】
QQ: 2355418059		

2.6 参赛队伍名单

表 2-6 参赛队伍名单

学校名称	赛项情况及队伍名称	
	3V3 对抗	步兵对抗
北京信息科技大学	RISING STAR	RISING STAR
江苏航空职业技术学院	飞凡创新	飞凡创新
兰州大学		LANCK
陆军边海防学院	钢钉	钢钉
内蒙古科技大学	雷霆	雷霆
内蒙古师范大学		RAIIEC
青海大学	河湟谷人	河湟谷人
陕西科技大学		BattleSwanX
西安电子科技大学	I Robot	I Robot
西安工业大学	好好在做科鲁兹	
西安交通大学	笃行	笃行
西安理工大学	NEXT E	NEXT E
西北工业大学	WMJ	WMJ
西北农林科技大学	猎隼	猎隼
新疆工程学院		金胡杨
长安大学	VGD	VGD
郑州大学	AIA	AIA
中国人民解放军火箭军工程大学	东风	东风
中国石油大学（北京）克拉玛依校区	GS(戈壁之魂)	GS(戈壁之魂)
重庆理工大学	VENI VIDI VICI	VENI VIDI VICI

3. 赛季日程

3.1 日程安排

 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 2021 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，评估人力和资金需求，做好机器人制作的预算和计划，避免在备赛初期因为思路不成熟过多迭代机器人造成资金浪费。

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可获得参赛资格。技术评审规范请参阅“[错误!未找到引用源。](#)”。报名 RMUL 的队伍可享受产品折扣，详情请参阅《[RoboMaster 2021 机甲大师赛物资购买说明](#)》。

根据参赛队伍类型完成相应技术评审环节，即可获得环节配套的通过权限。具体参赛队伍类型及环节说明见下表。

表 3-1 环节说明

参赛队伍类型	备注
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 2021 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 2021 的参赛资格。

表 3-2 线上日程

日程	环节	属性	通过权限
2020 年 10 月 15 日 12:00 p.m. - 2020 年 10 月 30 日 12:00 p.m.	官网报名	内地队伍、港澳台及 海外队伍	登录 RoboMaster 官网报名系统 ，按照要求完成报名
2020 年 12 月 11 日 12: 00 p.m.- 2020 年 12 月 12 日 12: 00 p.m.	技术评审—— 测评	非甲级队伍、港澳台 及海外队伍	获得完整形态考核提交权限
2021 年 2 月 5 日 12: 00 p.m.- 2021 年 2 月 8 日 12: 00 p.m.	技术评审—— 完整形态考核	非甲级队伍、港澳台 及海外队伍	获得全套裁判系统借用权限及参赛资格
2021 年 2 月 23 日 12: 00 p.m. - 2021 年 2 月 24 日 12: 00 p.m.	参赛反馈	内地队伍、港澳台及 海外队伍	参赛队伍选择站点参加线下比赛，确认最终参赛资格

表 3-3 线下日程

日程	项目	渠道/地点	参赛资格
2021 年 4 月 2 日	报到日	中国西安沣西新城	<ul style="list-style-type: none"> ● 甲级队伍通过报名及参赛反馈则具备参赛资格 ● 非甲级队伍和港澳台及海外队伍通过所有技术评审环节则具备参赛资格
2021 年 4 月 2 日	场地适应性训练		
2021 年 4 月 3 日-2021 年 4 月 4 日	正式比赛 颁奖环节		<ul style="list-style-type: none"> ● 包含小组赛、淘汰赛



后续如有调整，请留意组委会发布的最新公告。

3.2 场地适应性训练

4 月 2 日 3V3 和步兵赛适应性训练表

场次	报到队	报到队	时间
参赛队报到			8:30-12:00
预检录			8:30-12:00
3V3 和步兵对抗场地适应性训练			
1	报到队 1	报到队 2	13:00-13:25
2	报到队 3	报到队 4	13:25-13:50
3	报到队 5	报到队 6	13:50-14:15
4	报到队 7	报到队 8	14:15-14:40
5	报到队 9	报到队 10	14:40-15:05
6	报到队 11	报到队 12	15:05-15:30
7	报到队 13	报到队 14	15:30-15:55
8	报到队 15	报到队 16	15:55-16:20
9	报到队 17(步兵对抗)	报到队 18(步兵对抗)	16:20-16:35
10	报到队 19(步兵对抗)	报到队 20(步兵对抗)	16:35-16:40
领队会议 小组抽签仪式			17:00-18:00

场地维护、流程彩排	19:00-20:00
-----------	-------------

*具体时间以实际执行为准。

3.3 比赛场序

3.3.1 4月3日 3V3

小组赛 B02					
场次	红方	蓝方	胜者	败者	时间
报到					8:15
上午检录开始					8:30
小组赛 1 (B02)					
1	A1	A2			9:00-9:20
2	B1	B2			9:20-9:40
3	C1	C2			9:40-10:00
4	D1	D2			10:00-10:20
5	A3	A4			10:20-10:40
6	B3	B4			10:40-11:00
7	C3	C4			11:00-11:20
8	D3	D4			11:20-11:40
9	A1	A3			11:40-12:00
10	B1	B3			12:00-12:20
休息					
下午检录开始					12:40
11	C1	C3			13:10-13:30
12	D1	D3			13:30-13:50
13	A2	A4			13:50-14:10
14	B2	B4			14:10-14:30
15	C2	C4			14:30-14:50
16	D2	D4			14:50-15:10
17	A1	A4			15:10-15:30
18	B1	B4			15:30-15:50
19	C1	C4			15:50-16:10
20	D1	D4			16:10-16:30
21	A2	A3			16:30-16:50
22	B2	B3			16:50-17:10
23	C2	C3			17:10-17:30

24	D2	D3			17:30-17:50
休息					
晚上检录开始					18:30
8 进 4 (B03)					
25	A 组第一	B 组第二	胜者 A	败者 A	19:00-19:30
26	B 组第一	A 组第二	胜者 B	败者 B	19:30-20:00
27	C 组第一	D 组第二	胜者 C	败者 C	20:00-20:30
28	D 组第一	C 组第二	胜者 D	败者 D	20:30-21:00
休息					

3.3.2 4 月 3 日 步兵对抗

小组赛 B02					
场次	红方	蓝方	胜者	败者	时间
报到					8:15
上午检录开始					8:30
小组赛 1 (B02)					
1	A3	A4			9:00-9:12
2	B3	B4			9:12-9:24
3	C3	C4			9:24-9:36
4	D3	D4			9:48-10:00
5	A1	A2			10:00-10:12
6	B1	B2			10:12-10:24
7	C1	C2			10:24-10:36
8	D1	D2			10:36-10:48
9	A3	A5			10:48-11:00
10	B3	B5			11:00-11:12
11	C3	C5			11:12-11:24
12	D3	D5			11:24-11:36
13	A1	A3			11:36-11:48
14	B1	B3			11:48-12:00
15	C1	C3			12:00-12:12
休息					
下午检录开始					12:40
16	D1	D3			13:00-13:12

17	A2	A4			13:12-13:24
18	B2	B4			13:24-13:36
19	C2	C4			13:36-13:48
20	D2	D4			13:48-14:00
21	A1	A5			14:00-14:12
22	B1	B5			14:12-14:24
23	C1	C5			14:24-14:36
24	D1	D5			14:36-14:48
25	A2	A3			14:48-15:00
26	B2	B3			15:00-15:12
27	C2	C3			15:12-15:24
28	D2	D3			15:24-15:36
29	A4	A5			15:36-15:48
30	B4	B5			15:48-16:00
31	C4	C5			16:00-16:12
32	D4	D5			16:12-16:24
33	A1	A4			16:24-16:36
34	B1	B4			16:36-16:48
35	C1	C4			16:48-17:00
36	D1	D4			17:00-17:12
37	A2	A5			17:12-17:24
38	B2	B5			17:24-17:36
39	C2	C5			17:36-17:48
40	D2	D5			17:48-18:00
休息					
晚上检录开始					18:30
8 进 4 (B03)					
41	A 组第一	B 组第二	胜者 A	败者 A	19:00-19:15
42	B 组第一	A 组第二	胜者 B	败者 B	19:15-19:30
43	C 组第一	D 组第二	胜者 C	败者 C	19:30-19:45
44	D 组第一	C 组第二	胜者 D	败者 D	19:45-20:00
休息					

3.3.3 4 月 4 日 3V3

淘汰赛 B03					
场次	红方	蓝方	胜者	败者	时间

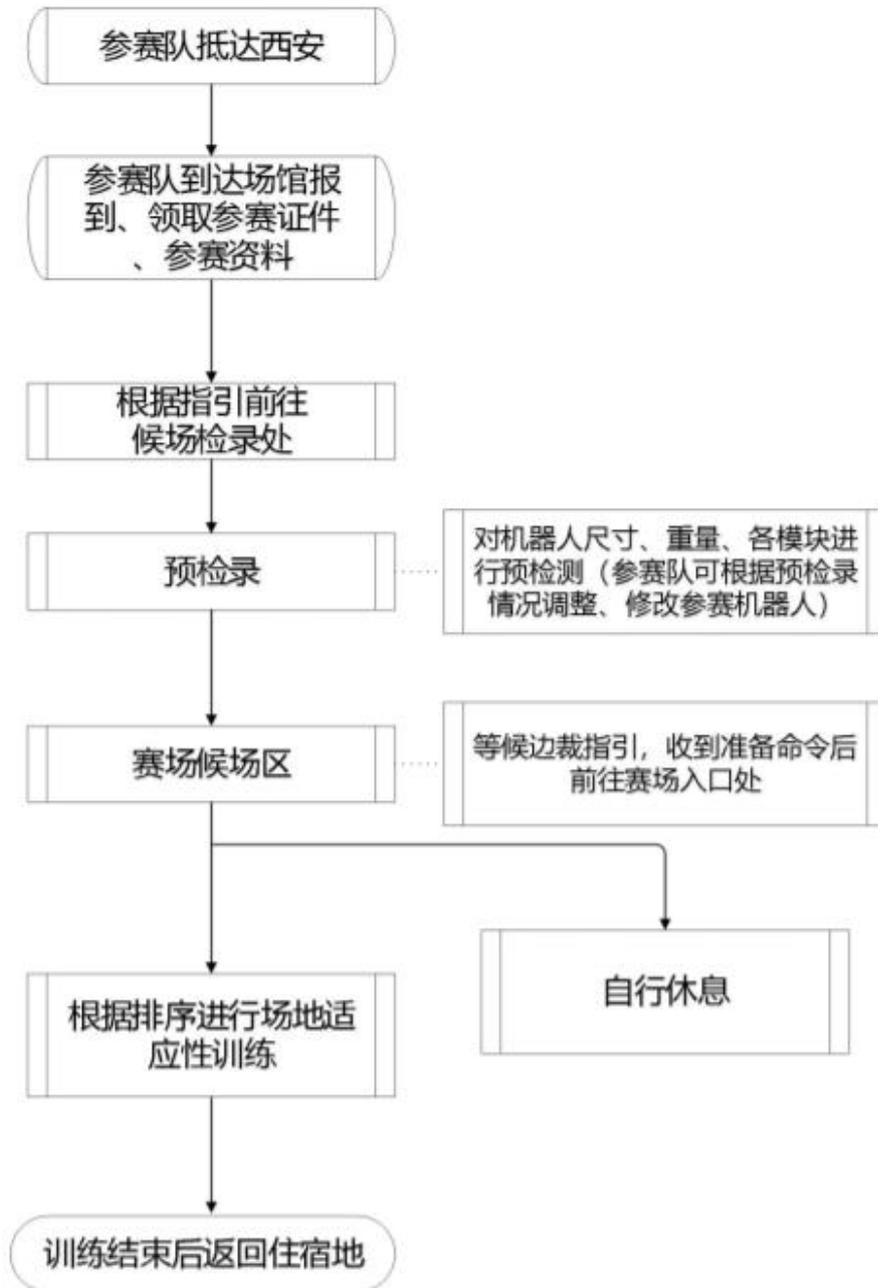
报到				8:00
上午检录开始				8:20
胜者组 (B03)				
29	胜者 A	胜者 C	四强 A	败者 1 8:50-9:20
30	胜者 B	胜者 D	四强 B	败者 2 9:20-9:50
败者组 (B03)				
31	败者 A	败者 C	胜者 1	淘汰 9:50-10:20
32	败者 B	败者 D	胜者 2	淘汰 10:20-10:50
第二轮 (B03)				
33	败者 1	胜者 1	四强 C	淘汰 10:50-11:20
34	败者 2	胜者 2	四强 D	淘汰 11:20-11:50
休息				
下午检录开始				12:40
四进二 (B03)				
35	四强 A	四强 C	冠军争夺 A	季军争夺 A 13:10-13:40
36	四强 B	四强 D	冠军争夺 B	季军争夺 B 13:40-14:10
检修 (1 小时)				
检录开始				15:10
季军争夺赛 (B03)				
37	季军争夺 A	季军争夺 B	季军	殿军 15:40-16:20
冠军争夺赛 (B03)				
38	冠军争夺 A	冠军争夺 B	冠军	亚军 16:20-17:00
颁奖				17:00-17:30
技术交流				17:30-19:00
撤场				19:30-21:00

3.3.4 4 月 4 日 步兵对抗

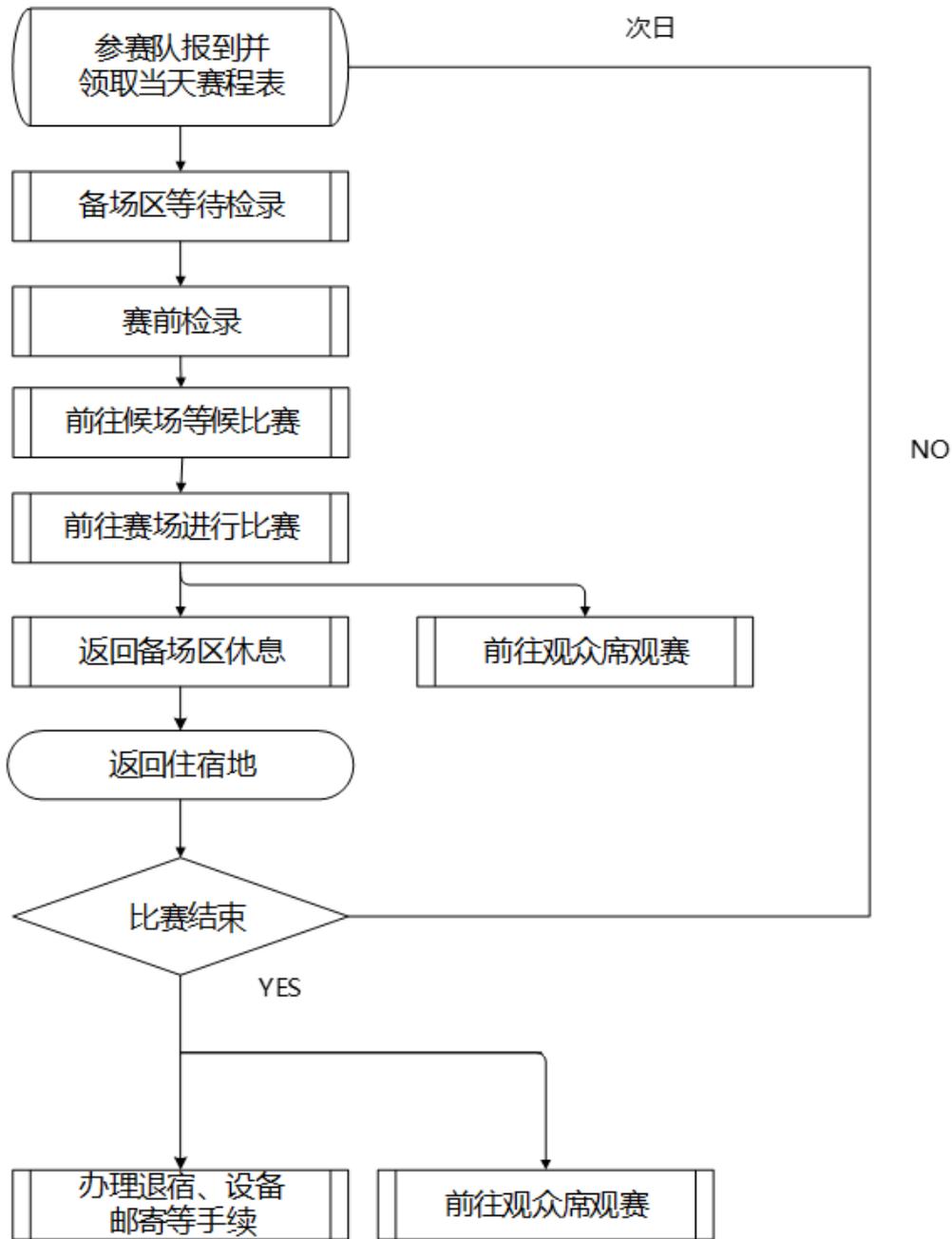
淘汰赛 B03					
场次	红方	蓝方	胜者	败者	时间
报到					8:00
上午检录开始					8:20
胜者组 (B03)					
45	胜者 A	胜者 C	四强 A	败者 1	8:50-9:10
46	胜者 B	胜者 D	四强 B	败者 2	9:10-9:30

败者组 (B03)					
47	败者 A	败者 C	胜者 1	淘汰	9:30-9:50
48	败者 B	败者 D	胜者 2	淘汰	9:50-10:10
第二轮 (B03)					
49	败者 1	胜者 1	四强 C	淘汰	10:10-10:30
50	败者 2	胜者 2	四强 D	淘汰	10:30-10:50
四进二 (B03)					
51	四强 A	四强 C	冠军争夺 A	季军争夺 A	10:50-11:10
52	四强 B	四强 D	冠军争夺 B	季军争夺 B	11:10-11:30
休息					
下午检录开始					12:40
季军争夺赛 (B03)					
53	季军争夺 A	季军争夺 B	季军	殿军	13:10-13:30
冠军争夺赛 (B03)					
54	冠军争夺 A	冠军争夺 B	冠军	亚军	13:30-13:50
颁奖					17:00-17:30
技术交流					17:30-19:00
撤场					19:30-21:00

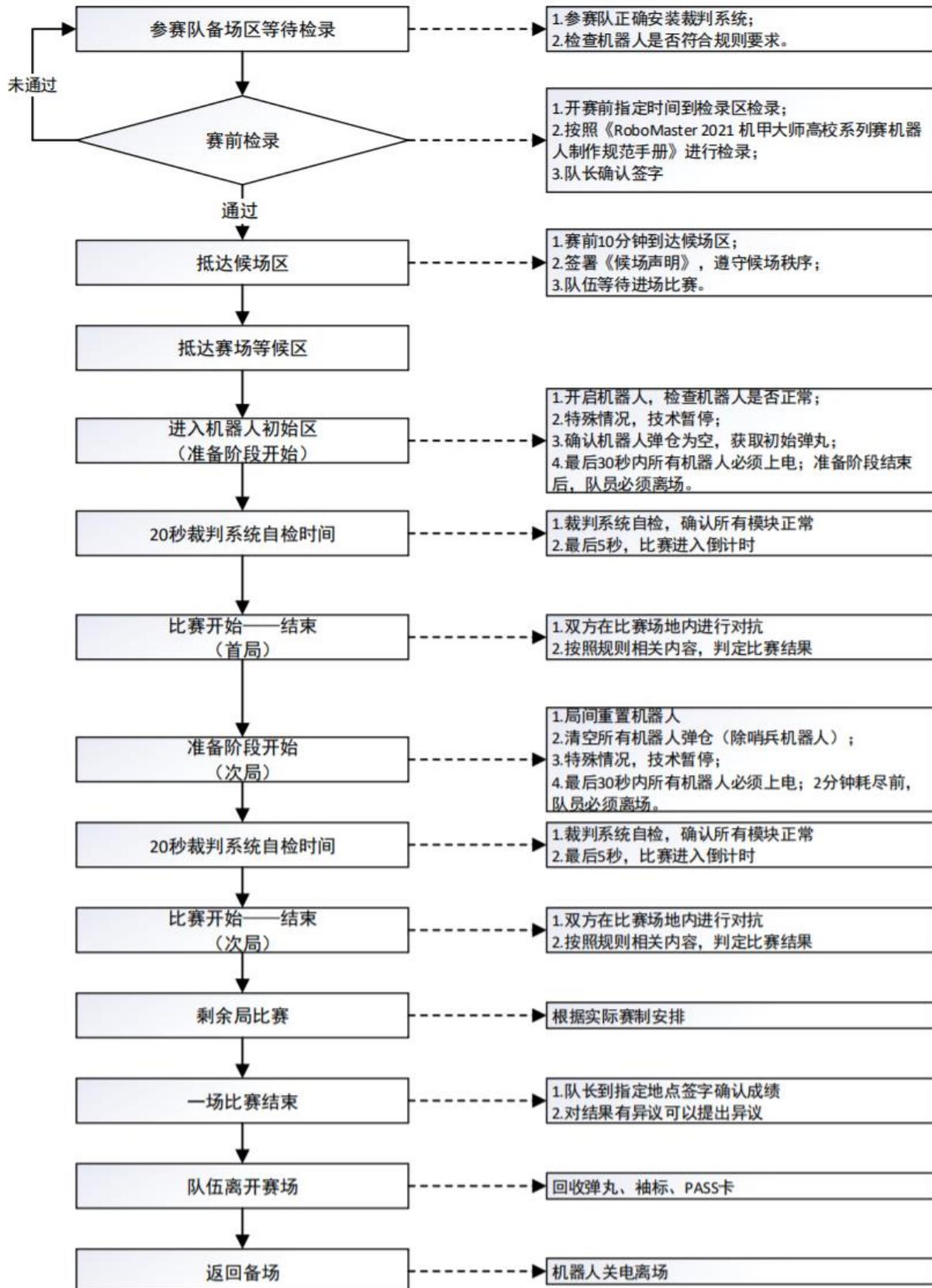
3.4 报到日流程



3.5 比赛日流程



3.6 单场比赛流程



4. 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，一等奖的获奖总数原则上不超过参赛队伍总数的 10%。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。

4.1 3V3 对抗赛

所有获得参赛资格的参赛队伍共同参加 3V3 对抗赛，其中，甲级队伍与非甲级队伍按照比赛名次分组评奖。



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	排名	甲级	非甲级	奖励
一等奖	冠军：组内第 1 名	1/组	1/组	一等奖荣誉证书
	亚军：组内第 2 名	1/组	1/组	一等奖荣誉证书
	季军：组内第 3 名	-	1/组	一等奖荣誉证书
二等奖	-	3/组	3/组	二等奖荣誉证书
三等奖	-	-	4/组	三等奖荣誉证书

4.2 步兵对抗赛

所有获得参赛资格的参赛队伍共同参加步兵对抗赛，其中，甲级队伍与非甲级队伍按照比赛名次分组评奖。



若分组后无法决出名次，则按照步兵机器人局均伤害血量进行排名。

表 4-2 步兵对抗赛奖项设置

奖项	排名	甲级	非甲级	奖励
一等奖	冠军：组内第 1 名	1/组	1/组	一等奖荣誉证书

奖项	排名	甲级	非甲级	奖励
	亚军：组内第 2 名	1/组	1/组	一等奖荣誉证书
	季军：组内第 3 名	-	1/组	一等奖荣誉证书
二等奖	-	3/组	4/组	二等奖荣誉证书
三等奖	-	-	6/组	三等奖荣誉证书

4.3 3V3 对抗赛机器人实战奖

根据各机器人在 3V3 对抗赛中的实际表现，选取特定数据进行排名，按照下表比例评选。



评奖数量将根据评选标准及所有参赛队伍数量按下表比例得出，若计算结果非整数，则向上取整。

表 4-3 3V3 对抗赛机器人实战奖奖项设置

兵种	奖项	数量（个）	奖励
步兵机器人	一等奖	1	荣誉证书
	二等奖	2	荣誉证书
	三等奖	3	荣誉证书
英雄机器人	一等奖	1	荣誉证书
	二等奖	2	荣誉证书
	三等奖	3	荣誉证书
哨兵机器人	一等奖	1	荣誉证书
	二等奖	2	荣誉证书
	三等奖	3	荣誉证书

表 4-4 机器人数据选取情况

机器人种类	选取数据类型
步兵机器人	局均伤害量
英雄机器人	局均伤害量
哨兵机器人	局均伤害量/承受伤害量（筛选哨兵机器人承受伤害超过 50 的局次）



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。

5. 赛制

5.1 抽签方式

RMUL2021（西北站）参加 3V3 对抗赛的队伍的数量为 16 支，参加步兵对抗赛的队伍的数量为 19 支，所有参赛队均通过抽签方式决定分组。各赛项参赛队均将分为 4 个小组（A、B、C 和 D），每个小组将会有 4 或 5 支队伍。抽签仪式上，设置抽签碗 1、2。抽签碗 1 中，装有 16 个参加 3V3 对抗赛的队伍对应的抽签球。裁判长将按 A1、B1、C1、D1、A2..... 的顺序抽出对应的队伍。抽签碗 2 中，装有 19 个参加步兵对抗赛的队伍对应的抽签球。裁判长将按 A1、B1、C1、D1、A2..... 的顺序抽出对应的队伍。

5.2 赛制

RMUL2021 西北站由 3V3/步兵对抗场地适应性训练、小组循环赛、8 进 4、半决赛、季军争夺战和冠军争夺战构成。正式比赛中，根据赛制不同，每场将有若干局比赛。3V3 对抗赛每局比赛包括 2 分钟准备阶段和 5 分钟比赛阶段，步兵对抗赛每局比赛包括 2 分钟准备阶段和 2 分钟比赛阶段，两个阶段之间有 20 秒的裁判系统自检阶段作为衔接。

场地适应性训练

RMUL2021 西北站 3V3 对抗赛和步兵对抗赛参赛队伍有一次场地适应性训练机会，时长共计 30 分钟。

小组循环赛（BO2）

参赛队将分为 4 个小组进行小组循环赛，小组内每个队伍拥有相等的上场机会。小组循环赛采用 BO2 赛制，即每场进行 2 局比赛。根据小组循环赛排名原则对各小组进行排名，每个小组的第一、二名晋级至 8 进 4。

8 进 4、半决赛（BO3）

8 进 4 采用双败制，即一支队伍失败两场被淘汰出局，战队抽签后两两交战，胜者继续留在胜者组，败者则掉入败者组。半决赛采用 BO3 赛制，即每场进行 3 局比赛，获胜 2 局者胜出。

季军争夺战、冠军争夺战（BO3）

季军争夺战、冠军争夺战采用 BO3，获胜 2/3 局者胜出。

5.3 获胜条件

赛制	比赛结果	积分
BO2	2:0	赢两局的一方积三分，输两局的一方积零分
	1:1	双方各积一分
	1:0	(平一局) 赢一局的一方积一分，输一局的一方积零分
	0:0	(平两局) 双方各积零分
赛制	获胜条件	
BO3	获胜两局	
BO5	获胜三局	

3V3 对抗赛单局比赛的获胜条件如下：

- (1) 一方的基地被击毁时，当局比赛立即结束，基地存活的一方获胜。
- (2) 一局比赛时间耗尽时，双方基地均未被击毁，基地剩余血量高的一方获胜。
- (3) 一局比赛时间耗尽时，双方基地剩余血量一致，哨兵机器人剩余血量高的一方获胜。
- (4) 一局比赛时间耗尽时，双方基地剩余血量一致且哨兵机器人剩余血量一致，全队伤害量高的一方获胜。

若上述条件无法判定胜利，该局比赛视为平局。淘汰赛出现平局则立即加赛一局直至分出胜负。

步兵对抗赛单局比赛的获胜条件如下：

- (1) 一方机器人攻击敌方机器人的装甲模块，直至敌方血量为零。
- (2) 一局比赛时间耗尽时，双方血量均不为零，伤害血量高者获胜。
- (3) 一局比赛时间耗尽时，双方血量均不为零且伤害血量相同，机器人重量轻者获胜。

若上述条件无法判定胜利，该局比赛视为平局。淘汰赛出现平局则立即加赛一局直至分出胜负。

5.4 小组循环赛排名

按照如下顺序，优先级从高到低，高优先级的条件决定比赛结果：

3V3 对抗赛：

- (1) 小组总积分高者排名靠前。
- (2) 若队伍的总积分相等，比较并列队伍小组赛中所有场次累计的总基地净胜血量，小组中总基地净胜

血量高者排名靠前。

(3) 若总基地净胜血量相等，比较并列队伍小组赛中所有场次累计的总哨兵净胜血量，小组赛中总哨兵机器人净胜血量高者排名靠前。

(4) 若总哨兵机器人净胜血量相等，比较并列小组赛中所有场次累计的全队总伤害血量，小组中全队总伤害血量高者排名靠前。

如果按照以上规则仍有两支或两支以上的队伍并列，组委会安排并列队伍两两加赛一局。

步兵对抗赛：

(1) 小组总积分高者排名靠前。

(2) 若队伍的总积分相等，比较并列队伍小组赛中所有场次累计的总伤害血量，小组中总伤害血量高者排名靠前。

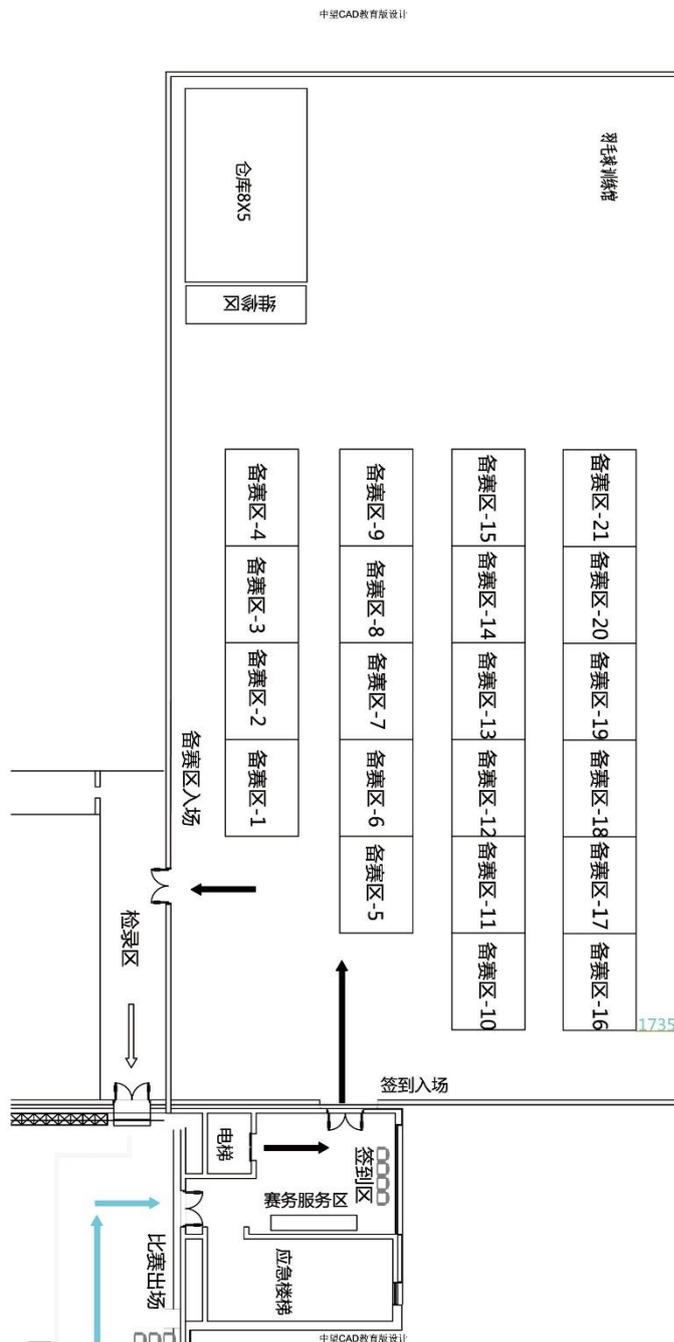
如果按照以上规则仍有两支或两支以上的队伍并列，组委会安排并列队伍两两加赛一局。

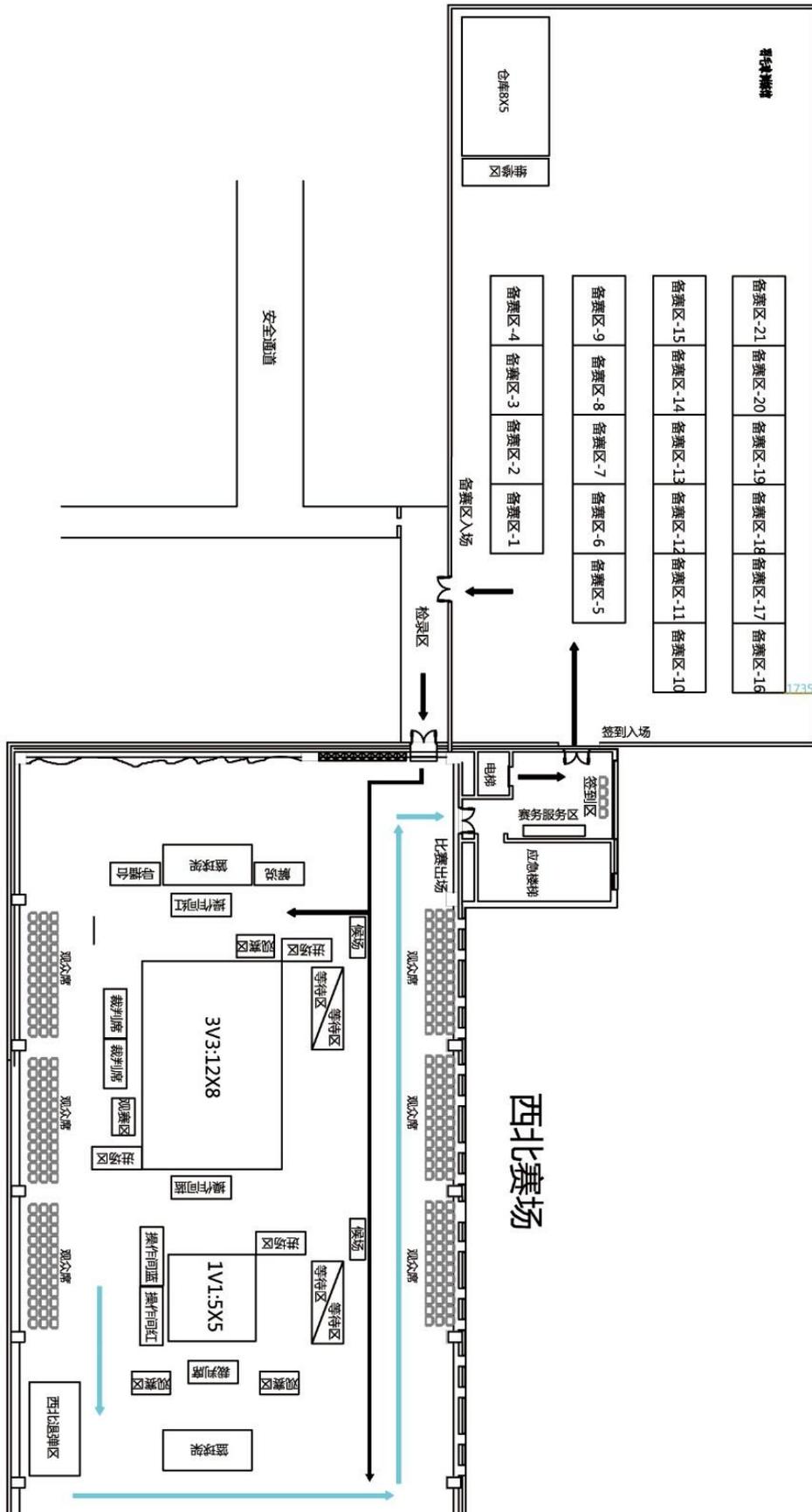
6 场馆信息

6.1 比赛地点

地点	地址
备场区	沅西新城西部云谷二期云尚会议中心
赛场区	沅西新城西部云谷二期云尚会议中心

6.2 场地示意图





6.3 主要交通路线

1、若您乘坐高铁或动车到达，选择到达站为 阿房宫站，该地距离比赛场馆或附近酒店约 8 公里，推荐此方式

- 的士前往：出站有乘坐的士指引，耗时约 13 分钟，

2、若您乘坐高铁或动车到达，选择到达站为 西安北站，该地距离比赛场馆或附近酒店约 30 公里

- 的士前往：出站有乘坐的士指引，耗时约 1 小时
- 地铁前往：

路线一：从 西安北站 乘坐 2 号线 地铁到 北大街站 (开往韦曲南方向) 转乘 1 号线 地铁到 沣河森林公园站 (沣河森林公园方向)，再乘坐 364 路/1080 路/1062 路 公交车到达 康定路·同德路站 后，步行 400 米到达酒店附近，总耗时约 1 小时 50 分钟。

路线二：从 西安北站 乘坐 4 号线 到 五路口站，转乘 1 号线 地铁到 沣河森林公园站 (沣河森林公园方向)，再乘坐 364 路/1080 路/1062 路 公交车到达 康定路·同德路站 后，步行 400 米到达酒店附近，总耗时约 1 小时 50 分钟。

路线三：从 西安北站 乘坐 2 号线 地铁到 南稍门站 (开往韦曲南方向) ，转乘 5 号线 地铁到 东马坊站 (创新港方向)，再乘坐 1064 路公交车到 沣西管委会东站 后，步行步行 400 米到达酒店附近，总耗时约 2 小时。

路线四：从 西安北站 乘坐 4 号线 到 建筑科技大学·李家村站，转乘 5 号线 地铁到 东马坊站 (创新港方向)，再乘坐 1064 路公交车到 沣西管委会东站 后，步行步行 400 米到达酒店附近，总耗时约 2 小时。

3、若您乘坐飞机到达，西安咸阳机场距离比赛场馆或附近酒店约 25 公里。

- 的士前往：出站有乘坐的士指引，耗时约 50 分钟。
- 公交前往：从 机场 3 号航站楼 乘坐 机场大巴咸阳专线 到 七厂什字站 换乘 37 路 公交车到 康定路·同德路站 (西部云谷方向) 后，步行步行 400 米到达酒店附近，总耗时约 1 小时 50 分钟

由于酒店距离机场和高铁站均较远，建议直接乘坐的士前往。搜索地图时请定位到 西部云谷 2 期。

6.4 周边住宿

我们推荐您住在距离云尚会议中心 (西部云谷 2 期) 较近的酒店，以节约您路上的时间。

酒店	地址	联系方式	人均	距离
漫鹿 Ins 设计酒店	沣西新城管委会店		用餐券	50 米
咸阳龙吟宾馆	咸阳市秦都区统一西路与同德路交叉路口西侧(天骋快捷酒	(029)33684108	95	1.3 公里

店)			
天合快捷酒店(商贸学院店)	统一西路商贸学院博士创业楼4-6层	144	1.3 公里
明心主题公寓	咸阳市秦都区商贸学院西门路北斜对面	76	1.4 公里

6.5 周边餐饮

餐厅	地址	联系方式	人均	距离
云尚智慧餐厅	西部云谷云尚会议中心 1 楼（比赛场馆一楼）		25	50 米
品香阁羊肉泡馍	同德路与康定路交叉口向北 10 米路西	33581283	15	488 米
军强食府	同德佳苑公交站南 100 米	13409101106	15	531 米
口服自助火锅	同文路社区同德佳苑 B 座 4 号商铺	18991056175	25	600 米
签签友串串火锅	同德路与康定路交叉口向北 200 米	13428712875	\	488 米
泮西吾悦广场	泮西统一西路 643 号	\	\	1.5 千米

7 参赛声明

7.1 新冠肺炎疫情防控

- 1、以参赛队伍为单位，各单位明确一名指导老师作为防疫负责人，按照组委会要求，负责本单位所有参赛人员赛前健康申报工作，加强对赛事期间所有参赛人员的生活管理，做好参赛人员的健康管控。
- 2、所有参赛人员赛前需提交 7 天内核酸检测阴性证明。
- 3、各参赛单位根据赛事时间到赛事场馆报到，报到时需出示健康码，并核查 14 天行程后量体温进入赛事场馆。如若 14 天内有高、中风险疫情防控区域旅居史或有发热等相关症状的人员，不得进入赛事场馆，相关情况报市疾控机构，听从指挥安排。
- 4、各参赛单位出示身份证，报到处志愿者核查核酸检测阴性证明后，由工作人员发放参赛证件，后续比赛期间需凭此证件作为进出凭证。
- 5、赛事期间，各参赛单位进入赛事场馆时，均需出示健康码并测量体温，未发现异常方可进入。
- 6、比赛结束后，各参赛单位需签署免责声明，指导老师做好参赛人员赛后 14 天的健康监测。

7.2 参赛安全须知

RoboMaster 2021 机甲大师高校人工智能挑战赛·中国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中国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 RoboMaster 2021 机甲大师高校人工智能挑战赛·中国赛报名须知、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和方便性，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；调试时必须要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. 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。

10. 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。

7.3 备场声明

为保证 RoboMaster 2021 机甲大师高校人工智能挑战赛·中国赛赛事期间备场秩序及比赛正常运行，全体参赛队员在备场期间必须遵守以下条例：

1. 备场区将划分各参赛队专属休息区，请各参赛队在指定的区域进行活动，不得私自占用公共通道、不得未经许可私自进入非官方指定的区域练习、不得干涉其他参赛队备赛；
2. 备场区域内，不允许使用不符合规则规定的气瓶、电池等，不允许进行对外发射弹丸等危险动作；
3. 备场区总用电量较大，为规范用电行为，各参赛队使用大功率电器以及存在风险的工具时，必须前往指定维修区进行操作，以防意外发生；
4. 备场区域内严禁自行架设无线网络以及使用任何对讲机进行队员间通讯；
5. 场馆内功能区域较多且人员复杂，各参赛队员进出场馆必须佩戴参赛证件，严禁参赛队员由非参赛队员通道进入非参赛队员活动区域；
6. 各参赛队员在前往检录处、前往候场及赛场、返回备场区的过程中，必须严格按照组委会的路线规划进行活动，以免耽误比赛进程或造成混乱；
7. 各参赛队不得损坏比赛场馆内公共设施，若出现场馆设施损坏情况，造成的一切损失将由参赛队自行承担；
8. 备场闭馆后，各参赛队可在休息区存放物品，但组委会将不负责财产安全，请各参赛队自行保管贵重物品；
9. 各参赛队在比赛期间，必须自行负责本参赛队人身财产安全，若因参赛队自身原因造成人身危险或财产丢失的情况，组委会概不负责。
10. 若违反以上条例，情节严重者，组委会将有权取消其比赛资格。

7.4 候场声明

为保证 RoboMaster 2021 机甲大师高校人工智能挑战赛·中国赛赛事期间候场秩序及比赛正常运行，全体参赛队员在候场期间必须遵守以下条例：

1. 到达候场区前，应确认本队伍参赛物品（如数据线等）、机器人携带齐全，机器人 ID 号正确等。确保候场区内所有参赛机器人已通过赛前检录，并已粘贴 PASS 卡。因队伍自身原因影响比赛正常进行，由该队伍自行承担全部责任；
2. 每支队伍最多允许 13 名队员（含队长、操作手）进入候场区，如果有指导老师到场，可进入 1 名指导老师，若发现参赛队存在冒充指导老师的行为，违规方当场次比赛成绩判负；
3. 全体参赛队伍必须遵守候场区秩序和安全条例，配合中国赛组委会相关工作人员的工作。候场过程中不允许将机器人上电进行任何调试和维修。队伍首次开电调试维修，候场区工作人员将发出口头警告。若三次口头警告无效，违规方当场次比赛成绩判负。实际情况由候场区工作人员和裁判长判定；
4. 机器人进入候场区后如需维修，需先告知候场区工作人员。由候场区工作人员撕除 PASS 卡，且声明原签署的《候场声明》无效后，申请方机器人方可返回维修区。完成维修后须重新到检录区复检，通过赛前检录才可返回候场区，队长重新签署《候场声明》。如因此耽误时间导致未按时签署《候场声明》，机器人不能上场比赛，由参赛队自行负责；
5. 参赛队伍需在当场比赛开始前至少 15 分钟到达候场区。队长必须在比赛开始前 10 分钟确认物资和参赛机器人准备就绪后，签署《候场声明》，确认能够正常进行比赛。当场比赛前 10 分钟仍未确认签署《候场声明》，则取消该队伍当场次的比赛资格，违规方当场比赛直接判负。实际情况由候场区工作人员和裁判长判定。

7.5 知识产权声明

RoboMaster 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，RoboMaster 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 RoboMaster 组委会提供的机器人、裁判系统及赛事物资过程中，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。若有行为损害到 RoboMaster 组委会及承办单位的任何知识产权，知识产权归属方将依法追究法律责任。



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