

V2.0



Using a 32-bit microcontroller and  
FPGA-based control (FPGA-based  
RoboMaster OS) provides CC Motor Speed  
Feedback on the precise control and motor  
torque.

Locations reserved for the RoboMaster  
Motor (TM) Encoder, CC Motor and  
CCD Encoder (CC Motor Speed Controller  
and CCD Encoder) for precise speed  
control and a target-based.

RoboMaster System Specification Manual,  
RoboMaster System User Manual, Introduction  
of RoboMaster System History.

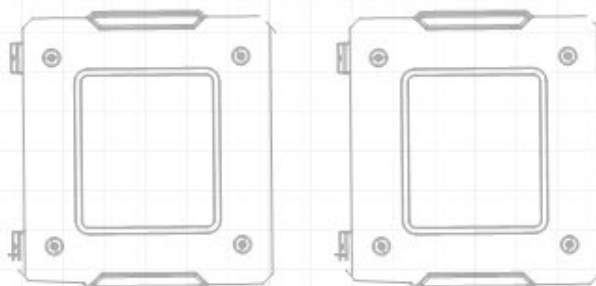
CC Motor Speed Controller  
and CCD Encoder for precise speed  
control and a target-based.

# ROBOMASTER 2023

## 机甲大师高校联盟赛（广东站）

# 参赛手册

RoboMaster 组委会 编制  
2023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
2023.04.15	V2.0	首次发布

# 目录

声明.....	2
阅读提示.....	2
符号说明 .....	2
修改日志.....	2
<b>1. 大赛概要 .....</b>	<b>5</b>
1.1 简介 .....	5
参赛队伍名单 .....	5
<b>2. 赛制和奖项.....</b>	<b>10</b>
2.1 大赛制度.....	10
2.1.1 抽签方式 .....	10
2.1.2 赛制.....	10
2.2 奖项设置.....	11
2.2.1 3V3 对抗赛 .....	11
2.2.2 步兵对抗赛.....	12
2.2.3 机器人实战奖 .....	12
<b>3. 赛季日程 .....</b>	<b>14</b>
3.1 场地适应性训练时间表.....	16
3.2 比赛场序及时间表 .....	18
3.3 比赛流程.....	26
3.3.1 报到日流程图 .....	26
3.3.2 比赛日流程图 .....	27
3.3.3 单场比赛流程图.....	28
<b>4. 场馆信息 .....</b>	<b>29</b>
4.1 比赛地点.....	29
4.2 场地示意图 .....	29
4.2.1 场地位置 .....	29
4.2.2 场地规划图.....	29
4.2.3 参赛队观赛席 .....	31
4.3 入馆声明.....	31
4.4 入校方案.....	31
4.5 主要交通路线 .....	32
4.6 餐饮安排.....	33
4.7 卫生间指引 .....	35
4.8 停车位指引 .....	36

<b>5. 参赛声明 .....</b>	<b>37</b>
5.1 参赛安全须知 .....	37
5.2 赛前声明 .....	38
5.3 知识产权声明 .....	39

# 1. 大赛概要

## 1.1 简介

作为全国大学生机器人大赛旗下赛事之一，RoboMaster 机甲大师赛高校系列赛，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。

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 2023 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。



仅对参加 3V3 对抗赛的参赛队伍进行积分计算。

## 1.2 参赛队伍名单

表 2-1 3V3 对抗赛参赛名单（以下排名不分先后）

序号	学校名称	队伍名称	是否为甲级队伍	是否在本站取得有效奖项
1	北部湾大学	飞虎	否	是
2	北京理工大学珠海学院	毅恒	是	是
3	电子科技大学中山学院	RoboBraver	是	是
4	东莞理工学院	ACE	是	是
5	佛山科学技术学院	醒狮	是	是
6	福建工程学院	苍侠	是	是
7	广东工业大学	DynamicX	是	是
8	广东交通职业技术学院	擎天	否	是
9	广州城市理工学院	野狼	是	是

10	广州航海学院	ICBK 破冰船	否	是
11	广州南方学院	南風	否	是
12	广州铁路职业技术学院	IRONR	否	是
13	桂林电子科技大学	Evolution	是	是
14	桂林电子科技大学北海校区	破浪笃行	否	是
15	桂林理工大学	群星	否	是
16	哈尔滨工业大学（深圳）	南工骁鹰	是	是
17	海南大学	Mecha	否	是
18	华南理工大学	华南虎	是	是
19	华南农业大学	Taurus	是	是
20	华南师范大学	PIONEER	是	是
21	华侨大学	EDR	否	是
22	集美大学	集光科来	否	是
23	闽江学院	FURY	否	是
24	南方科技大学	ARTINX	是	是
25	南华大学	MA	否	是
26	厦门大学嘉庚学院	TCR	否	是
27	厦门理工学院	PFA	否	是
28	深圳北理莫斯科大学	北极熊	否	是
29	深圳大学	RobotPilots	是	是
30	深圳技术大学	悍匠	否	是

31	深圳信息职业技术学院	撼龙	否	是
32	深圳职业技术学院	RCIA	否	是
33	五邑大学	IMCA	是	是
34	香港大学	HerKules	否	是
35	香港科技大学	ENTERPRIZE	否	是
36	仲恺农业工程学院	奇点	是	是
37	珠海科技学院	征途	否	是

表 2-2 步兵对抗赛参赛队伍名单（以下排名不分先后）

序号	学校名称	队伍名称	是否为甲级队伍	是否在本站取得有效奖项
1	北部湾大学	飞虎	否	是
2	北京理工大学珠海学院	毅恒	是	是
3	北京师范大学-香港浸会大学联合国际学院	烧仙草	否	是
4	电子科技大学中山学院	RoboBraver	是	是
5	东莞理工学院	ACE	是	是
6	佛山科学技术学院	醒狮	是	是
7	福建工程学院	苍侠	是	是
8	广东第二师范学院	AOCM	否	是
9	广东工业大学	DynamicX	是	是
10	广东海洋大学	光电机甲	否	是
11	广东交通职业技术学院	擎天	否	是
12	广州城市理工学院	野狼	是	是
13	广州航海学院	ICBK 破冰船	否	是

14	广州南方学院	南風	否	是
15	广州铁路职业技术学院	IRONR	否	是
16	桂林电子科技大学	Evolution	是	是
17	桂林电子科技大学北海校区	破浪笃行	否	是
18	桂林理工大学	群星	否	是
19	哈尔滨工业大学（深圳）	南工骁鹰	是	是
20	海南大学	Mecha	否	是
21	华南理工大学	华南虎	是	是
22	华南农业大学	Taurus	是	是
23	华南师范大学	PIONEER	是	是
24	华南师范大学（佛山校区）	Vanguard	否	是
25	华侨大学	EDR	否	是
26	惠州学院	District46	否	是
27	集美大学	集光科来	否	是
28	集美大学诚毅学院	潜渊	否	是
29	柳州工学院	鹿人甲机器人	否	是
30	闽江学院	FURY	否	是
31	南方科技大学	ARTINX	是	是
32	南华大学	MA	否	是
33	厦门大学嘉庚学院	TCR	否	是
34	厦门理工学院	PFA	否	是



35	深圳北理莫斯科大学	北极熊	否	是
36	深圳大学	RobotPilots	是	是
37	深圳技术大学	悍匠	否	是
38	深圳信息职业技术学院	撼龙	否	是
39	深圳职业技术学院	RCIA	否	是
40	五邑大学	IMCA	是	是
41	香港大学	HerKules	否	是
42	香港科技大学	ENTERPRIZE	否	是
43	豫章师范学院	HC&BaYi	否	是
44	仲恺农业工程学院	奇点	是	是
45	珠海科技学院	征途	否	是

## 2. 赛制和奖项

### 2.1 大赛制度

#### 2.1.1 抽签方式

第二十二届全国大学生机器人大赛 RoboMaster 2023 机甲大师高校联盟赛（以下简称“RMUL 2023”）—广东站的参赛队伍的数量为 45 支，其中参加 3V3 对抗赛的队伍的数量为 37 支，参加步兵对抗赛的队伍的数量 45 支，所有参赛队均通过抽签方式决定分组。

##### （1）3V3 对抗赛

3V3 对抗赛的参赛队数量为 37 支，参赛队将分为 12 个小组（A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、K 和 L），其中 A 组 4 支队伍，B、C、D、E、F、G、H、I、J、K 和 L 每组各 3 支队伍。所有队伍经抽签仪式，确认分组。

抽签碗中，装有 37 个抽签球，如 A1、B1、C1、D1……。抽签过程：按参赛名单顺序，由各参赛队指导老师或队长抽出本队分组编号。

注：12 个小组共有 12 个出线名额，第一轮小组出线后需进行二次抽签仪式，参赛队将分为 4 个小组（a、b、c 和 d），每组 3 支队伍。第一轮出线队伍经抽签仪式，确认分组。第二轮抽签碗中，装有 12 个抽签球，如 a1、b1、c1、d1……。抽签过程：按参赛名单顺序，由各参赛队指导老师或队长抽出本队分组编号。

##### （2）步兵对抗赛

步兵对抗赛的参赛队数量为 45 支，参赛队将分为 12 个小组（A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、K 和 L），其中 A、B、C、D、E、F、G、H、I 每组各 4 支队伍，J、K 和 L 每组各 3 支队伍。所有队伍经抽签仪式，确认分组。

抽签碗 2 中，装有 45 个抽签球。如 A1、B1、C1、D1……。抽签过程：按参赛名单顺序，由各参赛队指导老师或队长抽出本队分组编号。

注：12 个小组共有 12 个出线名额，第一轮小组出线后需进行二次抽签仪式，参赛队将分为 4 个小组（a、b、c 和 d），每组 3 支队伍。第一轮出线队伍经抽签仪式，确认分组。第二轮抽签碗中，装有 12 个抽签球，如 a1、b1、c1、d1……。抽签过程：按参赛名单顺序，由各参赛队指导老师或队长抽出本队分组编号。

#### 2.1.2 赛制

RMUL 2023 广东站由 3V3/步兵对抗场地适应性训练、小组循环赛、12 强赛、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 3 分钟准备阶段和 5 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。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

RMUL 2023 广东站参赛队伍有一次场地适应性训练机会，时长 15 分钟，包含一场 BO1 赛制比赛及自由调试时间。

同时参加两个赛项的队伍无步兵对抗赛场地适应性训练机会。

### 小组循环赛（BO2）

参赛队将分为 12 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，每个小组的第一名晋级至 12 强。

### 12 强赛（BO2）

小组循环赛晋级的 12 支参赛队将通过抽签方式分为 4 组进行小组循环赛，小组内每个队伍拥有相等的上场机会。12 强赛采用 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 强。

### 8 进 4、半决赛（BO3）

8 进 4、半决赛采用 BO3 赛制，即每场进行 3 局比赛，获胜 2 局者胜出。8 强参赛队通过单败赛制决出晋级至半决赛的 4 支参赛队。4 强战队通过单败赛制进入季军争夺战与冠军争夺战。

### 季军争夺战、冠军争夺战（BO3）

季军争夺战、冠军争夺战采用 BO3 赛制，即每场进行 3 局比赛，获胜 2 局者胜出。将通过单败赛制决出各赛项的冠、亚、季军。

## 2.2 奖项设置



- 奖项名称后续会有调整，具体以实际发放的证书为准。
- 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。
- 若参赛队伍未能成功参赛或在比赛开始前两周内弃赛，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。
- 关于组织奖的评审标准，请参阅《RoboMaster 2023 机甲大师高校联盟赛参赛手册》的“附录二 奖项评选”。

### 2.2.1 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 2-1 3V3 对抗赛奖项设置

奖项	甲级	非甲级
一等奖	2	3
二等奖	4	6
三等奖	10	12

## 2.2.2 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 2-2 步兵对抗赛奖项设置

奖项	甲级	非甲级
一等奖	2	4
二等奖	4	8
三等奖	10	17

## 2.2.3 机器人实战奖

3V3 对抗赛机器人实战奖奖项设置如下所示：

表 2-3 3V3 对抗赛机器人实战奖奖项设置

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>

奖项设置	说明
	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）

步兵对抗赛机器人实战奖奖项设置如下所示：

表 4-4 步兵对抗赛机器人实战奖奖项设置

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）

### 3. 赛季日程

表 3-1 广东站 3V3 对抗赛比赛日程

4月20日（报到日1）		
15:00-22:00	参赛队报到&预检录	
17:00-18:00	休息	
4月21日（报到日2&比赛日1）		
07:30-12:00	参赛队报到&预检录	
10:00-11:00	开幕式	
11:00-12:00	领队会议&抽签仪式	
12:00-13:00	休息	
13:00	开始下午检录	
14:00-17:00	适应性训练	
17:00-18:00	休息	
17:00	开始傍晚检录	
18:00-19:45	适应性训练	
19:45-20:30	间隔休息	
20:30-21:50	小组赛	BO2
4月22日（比赛日2）		
07:30	开始上午检录	
08:30-11:50	小组赛	BO2
11:50-13:00	休息	
12:00	开始下午检录	
13:00-17:00	小组赛	BO2
17:00	开始傍晚检录	
18:00-22:20	小组赛	BO2
22:20-22:50	二次抽签仪式	

4月23日（比赛日3&青年工程师大会）		
07:30	开始上午检录	
08:30-11:50	12强赛	BO2
11:50-13:00	休息	
12:00	开始下午检录	
13:00-13:40	12强赛	BO2
13:40-14:00	间隔休息	
14:00-15:40	8强赛	BO3
15:40-16:10	间隔休息	
16:10-17:00	半决赛	BO3
17:00-18:00	休息	
17:00	开始傍晚检录	
18:00-18:25	季军争夺战	BO3
18:25-18:50	冠军争夺战	BO3
19:30-23:00	东莞理工学院学术会议中心报告厅	青工会

\*具体时间以实际执行为准

表 3-2 广东站步兵对抗赛比赛日程

4月21日（比赛日1）		
15:20	开始下午检录	
16:00-16:40	适应性训练	
16:40-21:00	休息	
20:20	开始晚上检录	
21:00-21:50	小组赛	BO2
4月22日（比赛日2）		
07:50	开始上午检录	
08:30-11:50	小组赛	BO2
11:50-13:00	休息	

12:20	开始下午检录	
13:00-17:00	小组赛	BO2
17:00-18:00	休息	
17:20	开始傍晚检录	
18:00-20:20	小组赛	BO2
20:20-21:00	间隔休息	
20:20-20:50	二次抽签仪式	
21:00-22:20	12 强赛	BO2
<b>4 月 23 日（比赛日 3）</b>		
07:50	开始上午检录	
08:30-09:10	12 强赛	BO2
09:10-09:40	间隔休息	
09:40-10:40	8 强赛	BO3
10:40-11:20	间隔休息	
11:20-11:50	半决赛	BO3
11:50-13:00	休息	
12:20	开始下午检录	
13:00-13:15	季军争夺战	BO3
13:15-13:30	冠军争夺战	BO3

\*具体时间以实际执行为准。

### 3.1 场地适应性训练时间表

表 3-3 2023 年 4 月 21 日（3V3 场地适应性训练）

场次	红方	蓝方	时间
1	3V3 报到队 1	3V3 报到队 2	14:00-14:15
2	3V3 报到队 3	3V3 报到队 4	14:15-14:30
3	3V3 报到队 5	3V3 报到队 6	14:30-14:45
4	3V3 报到队 7	3V3 报到队 8	14:45-15:00



5	3V3 报到队 9	3V3 报到队 10	15:00-15:15
6	3V3 报到队 11	3V3 报到队 12	15:15-15:30
7	3V3 报到队 12	3V3 报到队 14	15:30-15:45
8	3V3 报到队 15	3V3 报到队 16	15:45-16:00
9	3V3 报到队 17	3V3 报到队 18	16:00-16:15
10	3V3 报到队 19	3V3 报到队 20	16:15-16:30
11	3V3 报到队 21	3V3 报到队 22	16:30-16:45
12	3V3 报到队 23	3V3 报到队 24	16:45-17:00
13	3V3 报到队 25	3V3 报到队 26	18:00-18:15
14	3V3 报到队 27	3V3 报到队 28	18:15-18:30
15	3V3 报到队 29	3V3 报到队 30	18:30-18:45
16	3V3 报到队 31	3V3 报到队 32	18:45-19:00
17	3V3 报到队 33	3V3 报到队 34	19:00-19:15
18	3V3 报到队 35	3V3 报到队 36	19:15-19:30
19	3V3 报到队 37	/	19:30-19:45

表 3-7 2023 年 4 月 21 日（步兵对抗场地适应性训练）

场次	红方	蓝方	时间
1	步兵对抗报到队 1	步兵对抗报到队 2	16:00-16:10
2	步兵对抗报到队 3	步兵对抗报到队 4	16:10-16:20
3	步兵对抗报到队 5	步兵对抗报到队 6	16:20-16:30
4	步兵对抗报到队 7	步兵对抗报到队 8	16:30-16:40

## 3.2 比赛场序及时间表

表 3-8 2023 年 4 月 21 日（3V3 对抗）

场次	红方	蓝方	时间
晚上检录			19:30
小组循环赛（BO2）			
1	A1	A2	20:30-20:50
2	B1	B2	20:50-21:10
3	C1	C2	21:10-21:30
4	D1	D2	21:30-21:50

\*具体时间以实际执行为准。

表 3-9 2023 年 4 月 22 日（3V3 对抗）

场次	红方	蓝方	时间
上午检录			07:30
小组循环赛（BO2）			
5	E1	E2	08:30-08:50
6	F1	F2	08:50-09:10
7	A3	A4	09:10-09:30
8	G1	G2	09:30-09:50
9	H1	H2	09:50-10:10
10	I1	I2	10:10-10:30
11	J1	J2	10:30-10:50
12	K1	K2	10:50-11:10
13	L1	L2	11:10-11:30
14	A4	A2	11:30-11:50
休息			11:50-13:00
下午检录			12:00
15	B3	B1	13:00-13:20
16	C3	C1	13:20-13:40

17	D3	D1	13:40-14:00
18	E3	E1	14:00-14:20
19	F3	F1	14:20-14:40
20	A3	A1	14:40-15:00
21	G3	G1	15:00-15:20
22	H3	H1	15:20-15:40
23	I3	I1	15:40-16:00
24	J3	J1	16:00-16:20
25	K3	K1	16:20-16:40
26	L3	L1	16:40-17:00
休息			17:00-18:00
傍晚检录			17:00
27	A2	A3	18:00-18:20
28	B2	B3	18:20-18:40
29	C2	C3	18:40-19:00
30	D2	D3	19:00-19:20
31	E2	E3	19:20-19:40
32	F2	F3	19:40-20:00
33	A1	A4	20:00-20:20
34	G2	G3	20:20-20:40
35	H2	K3	20:40-21:00
36	I2	I3	21:00-21:20
37	J2	J3	21:20-21:40
38	K2	K3	21:40-22:00
39	L2	L3	22:00-22:20

\*具体时间以实际执行为准。

表 3-10 2023 年 4 月 23 日 (3V3 对抗)

场次	红方	蓝方	时间
----	----	----	----

上午检录					07:30
<b>12 强赛 (BO2)</b>					
40	a1	a2			08:30-08:50
41	b1	b2			08:50-09:10
42	c1	c2			09:10-09:30
43	d1	d2			09:30-09:50
44	a2	a3			09:50-10:10
45	b2	b3			10:10-10:30
46	c2	c3			10:30-10:50
47	d2	d3			10:50-11:10
48	a3	a1			11:10-11:30
49	b3	b1			11:30-11:50
休息					11:50-13:00
下午检录					12:00
50	c3	c1			13:00-13:20
51	d3	d1			13:20-13:40
间隔休息					13:40-14:00
场次	红方	蓝方	胜者	败者	时间
<b>8 强赛(BO3)</b>					
52	a-1	b-2	胜者 I (四强)	淘汰	14:00-14:25
53	d-2	c-1	胜者 II (四强)	淘汰	14:25-14:50
54	b-1	a-2	胜者 III (四强)	淘汰	14:50-15:15
55	c-2	d-1	胜者 IV (四强)	淘汰	15:15-15:40
间隔休息					15:40-16:10
<b>半决赛(BO3)</b>					
56	胜者 I (四强)	胜者 II (四强)	决赛 1	半决赛 1	16:10-16:35
57	胜者 III (四强)	胜者 IV (四强)	决赛 2	半决赛 2	16:35-17:00

## 季军争夺战 (BO3)

58	半决赛 1	半决赛 2	季军	殿军	18:00-18:25
----	-------	-------	----	----	-------------

## 冠军争夺战 (BO3)

59	决赛 1	决赛 2	冠军	亚军	18:25-18:50
----	------	------	----	----	-------------

\*具体时间以实际执行为准。

表 3-11 2023 年 4 月 21 日 (步兵对抗)

场次	红方	蓝方	时间
晚上检录			20:20

## 小组循环赛 (BO2)

1	A1	A4	21:00-21:10
2	B1	B4	21:10-21:20
3	C1	C4	21:20-21:30
4	D1	D4	21:30-21:40
5	E1	E4	21:40-21:50

\*具体时间以实际执行为准。

表 3-12 2023 年 4 月 22 日 (步兵对抗)

场次	红方	蓝方	时间
上午检录			07:50

## 小组循环赛 (BO2)

6	F1	F4	08:30-08:40
7	G1	G4	08:40-08:50
8	H1	H4	08:50-09:00
9	I1	I4	09:00-09:10
10	A2	A3	09:10-09:20
11	B2	B3	09:20-09:30
12	C2	C3	09:30-09:40
13	D2	D3	09:40-09:50
14	E2	E3	09:50-10:00

15	F2	F3	10:00-10:10
16	G2	G3	10:10-10:20
17	H2	H3	10:20-10:30
18	I2	I3	10:30-10:40
19	J1	J2	10:40-10:50
20	K1	K2	10:50-11:00
21	L1	L2	11:00-11:10
22	A3	A1	11:10-11:20
23	B3	B1	11:20-11:30
24	C3	C1	11:30-11:40
25	D3	D1	11:40-11:50
<b>休息</b>			<b>11:50-13:00</b>
<b>下午检录</b>			<b>12:20</b>
26	E3	E1	13:00-13:10
27	F3	F1	13:10-13:20
28	G3	G1	13:20-13:30
29	H3	H1	13:30-13:40
30	I3	I1	13:40-13:50
31	A4	A2	13:50-14:00
32	B4	B2	14:00-14:10
33	C4	C2	14:10-14:20
34	D4	D2	14:20-14:30
35	E4	E2	14:30-14:40
36	F4	F2	14:40-14:50
37	G4	G2	14:50-15:00
38	H4	H2	15:00-15:10
39	I4	I2	15:10-15:20
40	J2	J3	15:20-15:30

41	K2	K3	15:30-15:40
42	L2	L3	15:40-15:50
43	A2	A1	15:50-16:00
44	B2	B1	16:00-16:10
45	C2	C1	16:10-16:20
46	D2	D1	16:20-16:30
47	E2	E1	16:30-16:40
48	F2	F1	16:40-16:50
49	G2	G1	16:50-17:00
休息			17:00-18:00
傍晚检录			17:20
50	H2	H1	18:00-18:10
51	I2	I1	18:10-18:20
52	A3	A4	18:20-18:30
53	B3	B4	18:30-18:40
54	C3	C4	18:40-18:50
55	D3	D4	18:50-19:00
56	E3	E4	19:00-19:10
57	F3	F4	19:10-19:20
58	G3	G4	19:20-19:30
59	H3	H4	19:30-19:40
60	I3	I4	19:40-19:50
61	J3	J4	19:50-20:00
62	K3	K4	20:00-20:10
63	L3	L4	20:10-20:20
间隔休息			20:20-21:00
12 强赛 (BO2)			
64	a1	a2	21:00-21:10

65	b1	b2	21:10-21:20
66	c1	c2	21:20-21:30
67	d1	d2	21:30-21:40
68	a2	a3	21:40-21:50
69	b2	b3	21:50-22:00
70	c2	c3	22:00-22:10
71	d2	d3	22:10-22:20

\*具体时间以实际执行为准。

表 3-13 2023 年 4 月 23 日（步兵对抗）

场次	红方		蓝方		时间
<b>上午检录</b>					<b>07:50</b>
72	a3		a1		08:30-08:40
73	b3		b1		08:40-08:50
74	c3		c1		08:50-09:00
75	d3		d1		09:00-09:10
<b>间隔休息</b>					<b>09:10-09:40</b>
场次	红方	蓝方	胜者	败者	时间
<b>8 强赛 (BO3)</b>					
76	a-1	b-2	胜者 I (四强)	淘汰	09:40-09:55
77	d-2	c-1	胜者 II (四强)	淘汰	09:55-10:10
78	b-1	a-2	胜者 III (四强)	淘汰	10:10-10:25
79	c-2	d-1	胜者 IV (四强)	淘汰	10:25-10:40
<b>间隔休息</b>					<b>10:40-11:20</b>
<b>半决赛 (BO3)</b>					
80	胜者 I (四强)	胜者 II (四强)	决赛 1	半决赛 1	11:20-11:35
81	胜者 III (四强)	胜者 IV (四强)	决赛 2	半决赛 2	11:35-11:50
<b>休息</b>					<b>11:50-13:00</b>
<b>季军争夺战 (BO3)</b>					

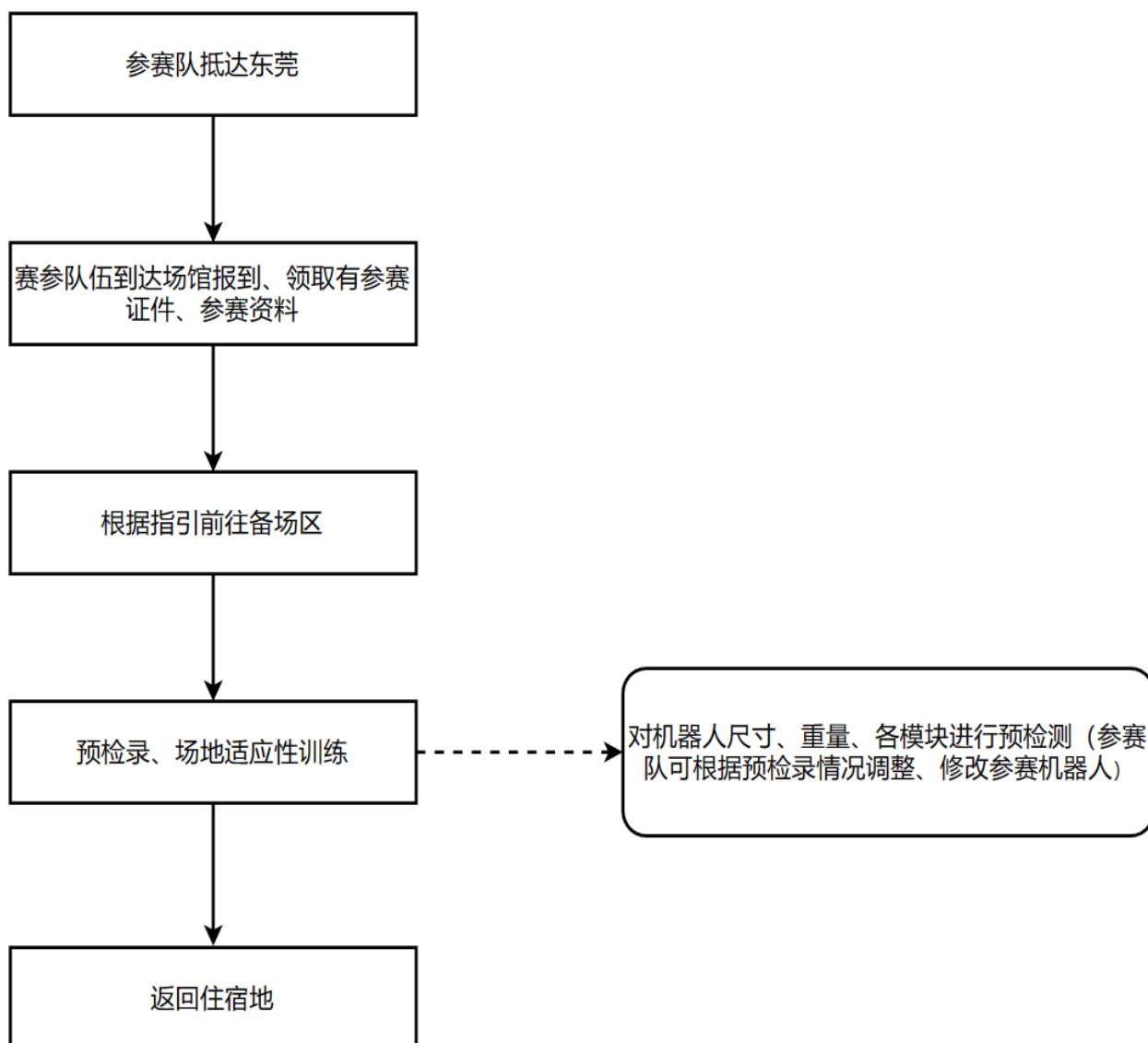


<b>82</b>	半决赛 1	半决赛 2	季军	殿军	<b>13:00-13:15</b>
<b>冠军争夺战 (BO3)</b>					
<b>83</b>	决赛 1	决赛 2	冠军	亚军	<b>13:15-13:30</b>

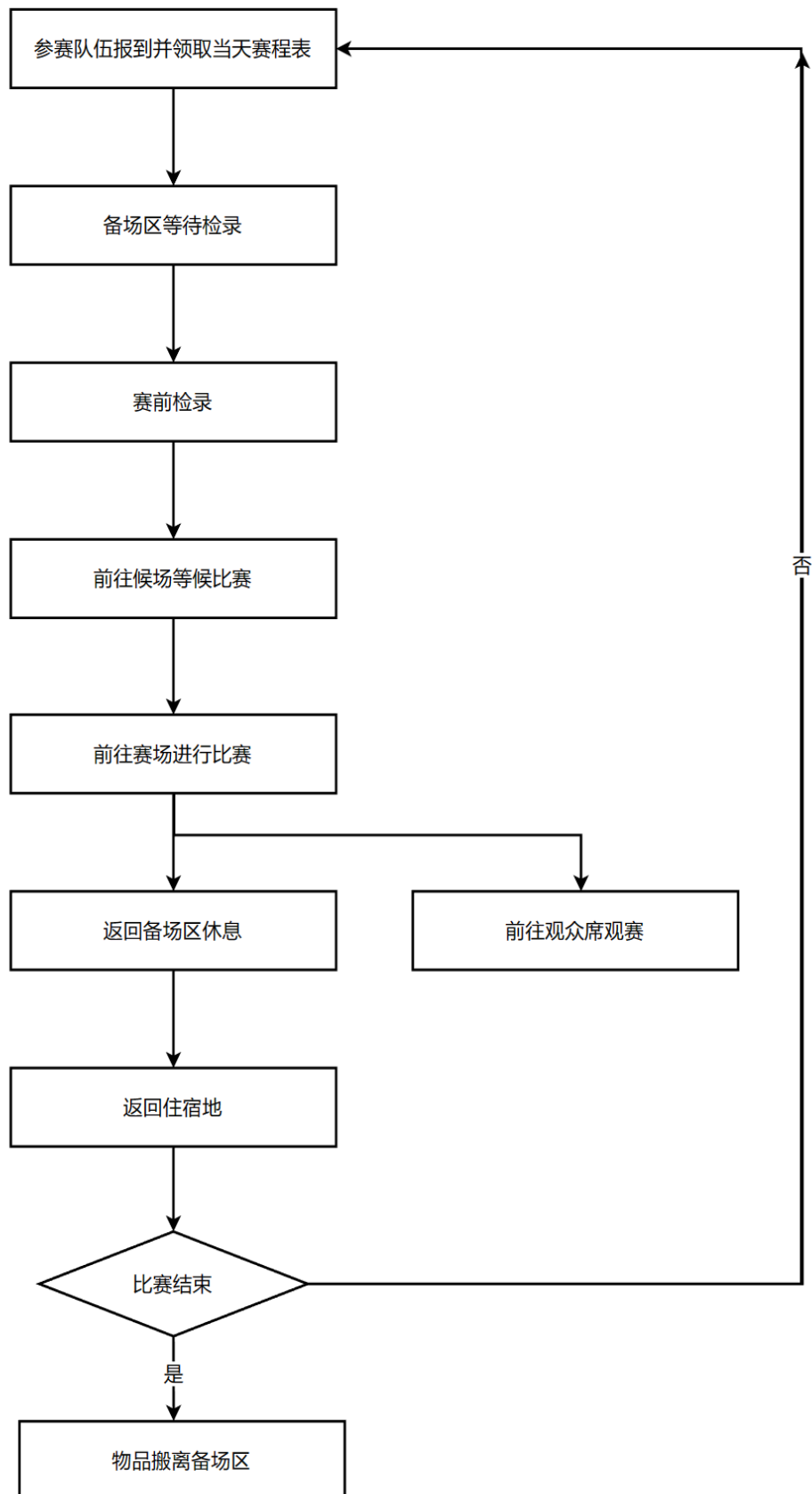
\*具体时间以实际执行为准。

## 3.3 比赛流程

### 3.3.1 报到日流程图



### 3.3.2 比赛日流程图



### 3.3.3 单场比赛流程图



## 4. 场馆信息

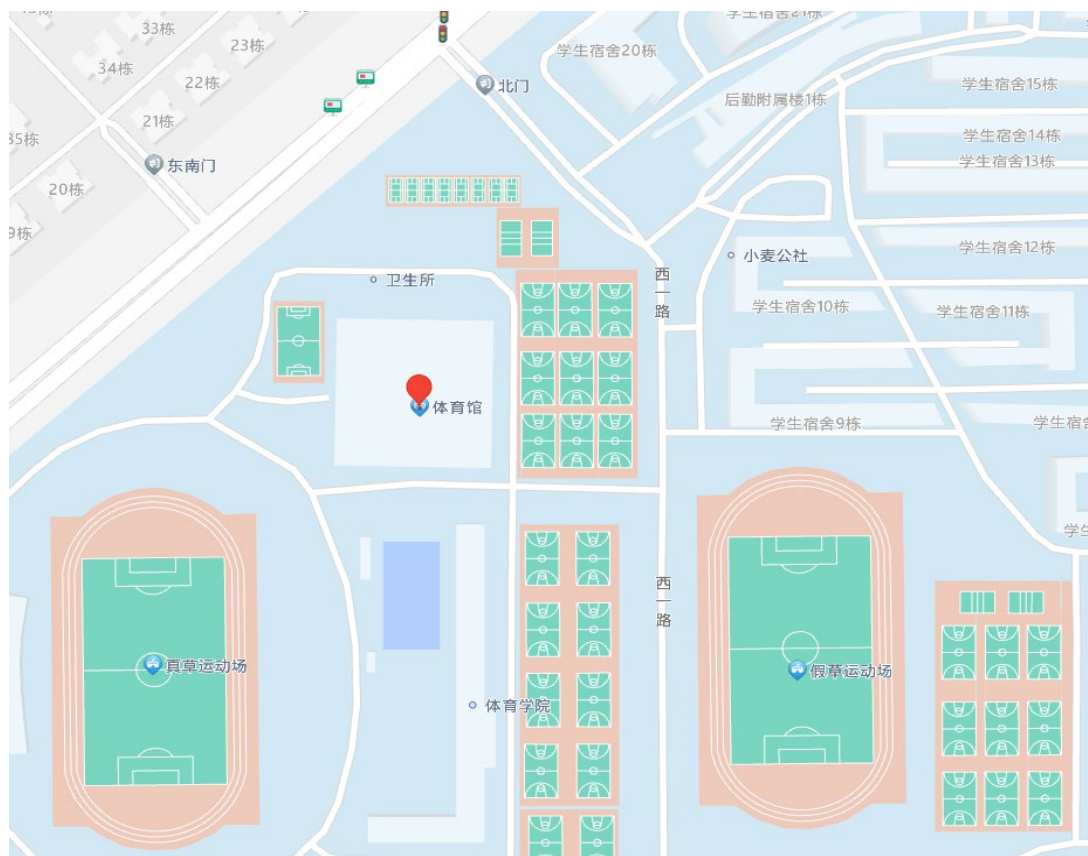
### 4.1 比赛地点

表 6-1 比赛地点信息

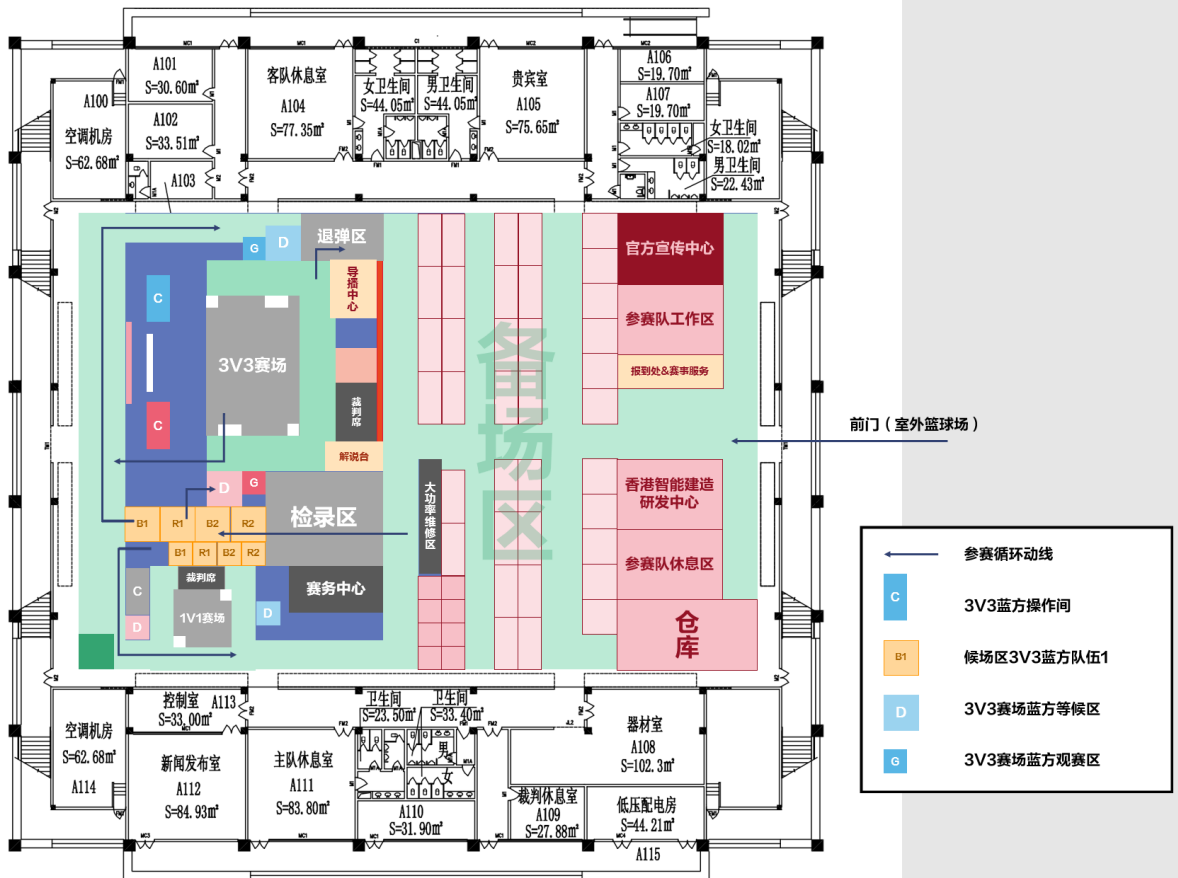
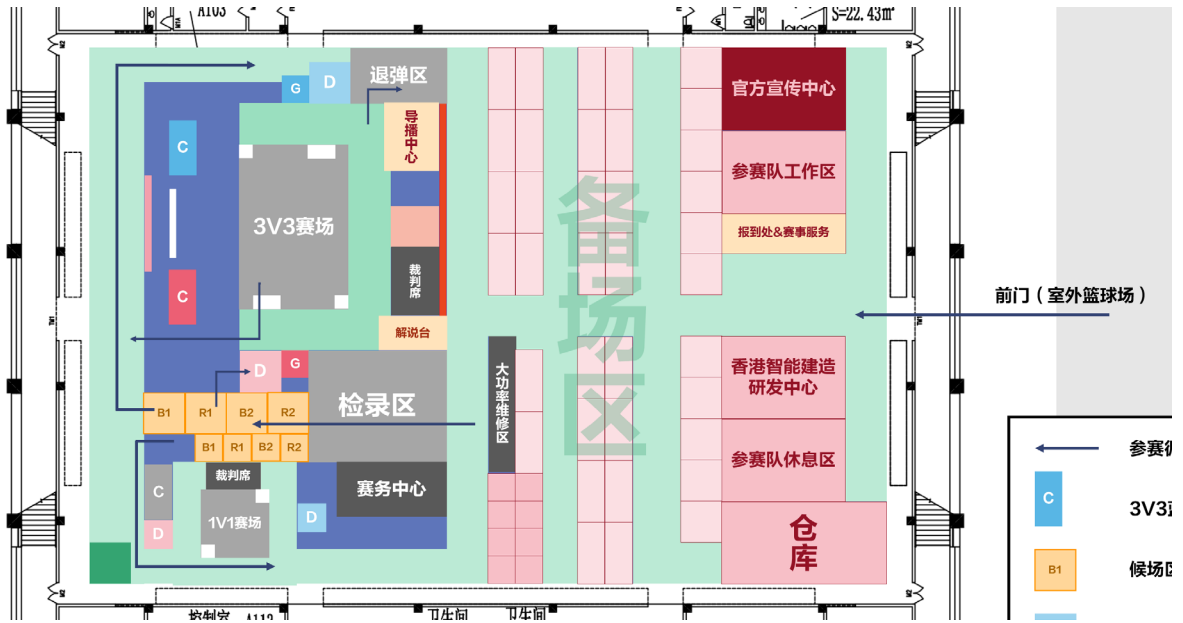
地点	地址
赛场区、备场区	东莞理工学院体育馆
青年工程师大会	东莞理工学院学术会议中心报告厅

### 4.2 场地示意图

#### 4.2.1 场地位置



#### 4.2.2 场地规划图



### 4.2.3 参赛队观赛席

为了满足参赛队观赛需要，本次场馆设置参赛队观赛席位 228 个。参赛队员需从 C 出入口进入观赛区，如果参赛队伍人员没有参赛证，可向志愿者说明情况确保人员入座。具体参考如下图，绿色部分均为参赛队观赛席位。

	A区	A出入口	B区	B出入口	C区	C出入口	D区	D出入口	E区	
有效座位	129		292		228		300		131	
第14排	12		20				24		12	
第13排	12		20				24		12	
第12排	12		24				24		12	
第11排	12		24		24		24		12	
第10排	12		24		24		24		12	
第9排	12		24		24		24		12	
第8排	8		18		18		18		8	
第7排	8		18		18		18		8	
第6排	去掉左1	7	18		18		18		8	
第5排	去掉左3	5	18		18		18		5 (去掉最右边的三个)	
第4排		5	18		18		18		5	
第3排		5	18		18		18		5	
第2排		8	24		24		24		8	
第1排		11	24		24		24		12	
小计	129		292		228		300		131	
小门										小门
大门	<b>木质地板</b>									大门
小门										小门
	J区	H出入口	I区	G出入口	H区	F出入口	G区	E出入口	F区	
小计	130		292		228		300		131	
第1排	11		24		24		24		12	
第2排	8		24		24		24		8	
第3排	5		18		18		18		5	
第4排	5		18		18		18		5	
第5排	去掉左3	5	18		18		18		5 (去掉最右边的三个)	
第6排		8	18		18		18		8	
第7排		8	18		18		18		8	
第8排		8	18		18		18		8	
第9排	12		24		24		24		12	
第10排	12		24		24		24		12	
第11排	12		24		24		24		12	
第12排	12		24				24		12	
第13排	12		20				24		12	
第14排	12		20				24		12	
有效座位	130		292		228		300		131	
有效座位：2161个座位（其中贵宾座位96个，参赛队专用座位228个）										

### 4.3 入馆声明

- 为了维护场馆的卫生和安全，不可携带热食或有色饮料进入场馆，避免污染和事故发生。
- 如遇下雨天气，不得将漏水的雨伞带入场馆，需自备雨伞套或将雨伞放置场馆外。
- 如有任何问题可向志愿者或工作人员咨询。

### 4.4 入校方案

报到日进校方案

	步行进校	车辆进校
参赛师生代表	参赛队伍凭参赛通知书进入	参赛队伍凭参赛通知书进入



	学校	学校
--	----	----

### 比赛日进校方案

	步行进校	车辆进校
参赛师生代表	由承办方发放指定制式的参赛证,按照参赛队的到场人数发放参赛证,参赛校师生应凭证进校。参赛证为校外参赛师生的唯一进出校凭证	由承办方发放车辆通行证,相关车辆须凭车辆通行证进出学校

## 4.5 主要交通路线

乘坐公共交通前往比赛场地主要交通路线:

### (1) 从常平火车站到东莞理工学院北门

- 打车: 约 50 分钟, 约 70 元。
- 公共交通: 约 1 小时 26 分钟。

路线一: 从常平火车站步行 1.1 公里到达常平南火车站—乘坐 C7540 城轨到松山湖北火车站—步行 325 到达光大 WE 谷公交站—乘坐 328 路公交车到理工体育中心公交站—步行 132 米到达东莞理工学院北门; 约 1 小时 26 分钟。

路线二: 从常平火车站步行 220 米到常平火车站公交站—乘坐 707 路公交车到东坑镇火车站—同站换乘 309 路公交车到理工体育中心公交站—步行 132 米到达东莞理工学院北门; 约 1 小时 39 分钟。

### (2) 从东莞站到东莞理工学院北门

- 打车: 约 59 分钟, 约 90 元。
- 公共交通:

路线一: 从东莞站步行 236 米到东莞火车站公交站—乘坐莞 312 公交车到松山湖管委会公交站—同站换乘 328 路公交车到达理工体育中心公交站—步行 132 米到达东莞理工学院北门; 约 1 小时 27 分钟。

路线二: 从东莞站步行 236 米到东莞火车站公交站—乘坐莞 312 公交车到松湖烟雨公交站—同站换乘快 215 路公交车到达理工体育中心公交站—步行 132 米到达东莞理工学院北门; 约 1 小时 30 分钟。

### (3) 从虎门高铁站到东莞理工学院北门



- 打车：约 43 分钟，约 85-90 元。
- 公共交通：

路线一：从虎门高铁站步行 42 米到虎门高铁站公交站—乘坐快 215 路公交车到达松山湖理工体育中心公交站—步行 119 米到达东莞理工学院北门；约 58 分钟。

#### (4) 从东莞站到东莞理工学院北门

- 打车：约 57 分钟，约 75-80 元。
- 公共交通：

路线一：从东莞东站步行 730 米到达常平东火车站—成功者 C7544 东莞西方向城轨到达松山湖北火车站—步行 325 米到光大 WE 谷公交站—乘坐 328 路公交车到理工体育中心公交站—步行 132 米到达东莞理工学院北门。约 1 小时 34 分钟。

#### 温馨提示：

2023 松山湖科学城半程马拉松赛将于 2023 年 4 月 22 日 7 时举行，为确保活动期间道路交通安全通畅，根据《中华人民共和国道路交通安全法》第三十九条规定，松山湖交警大队决定将松山湖科学城半程马拉松赛周边路段实行临时交通管制。具体可关注乐享松山湖公众号进行查看。

## 4.6 餐饮安排

场馆内不设餐饮区，如有需要请移步东莞理工学院第一、二、三饭堂或北门美食街用餐。

#### 路线参考：

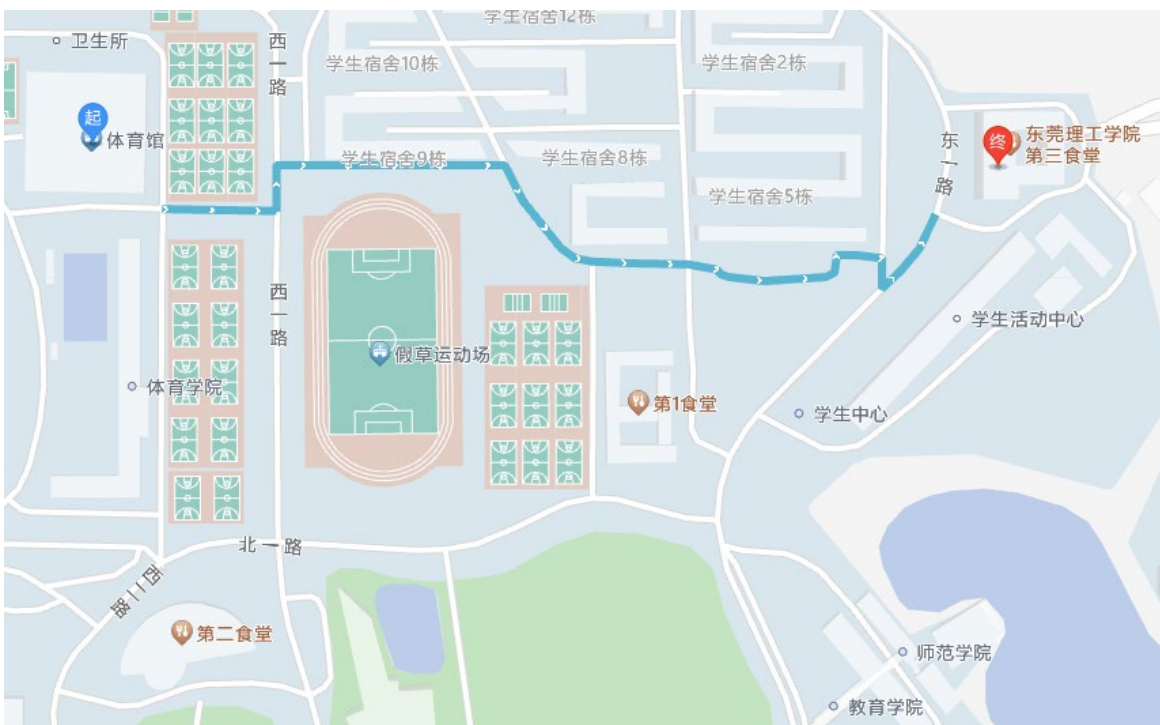
##### (1) 体育馆—第一饭堂



(2) 体育馆—第二饭堂



(3) 体育馆—第三饭堂



#### (4) 体育馆—北门美食街



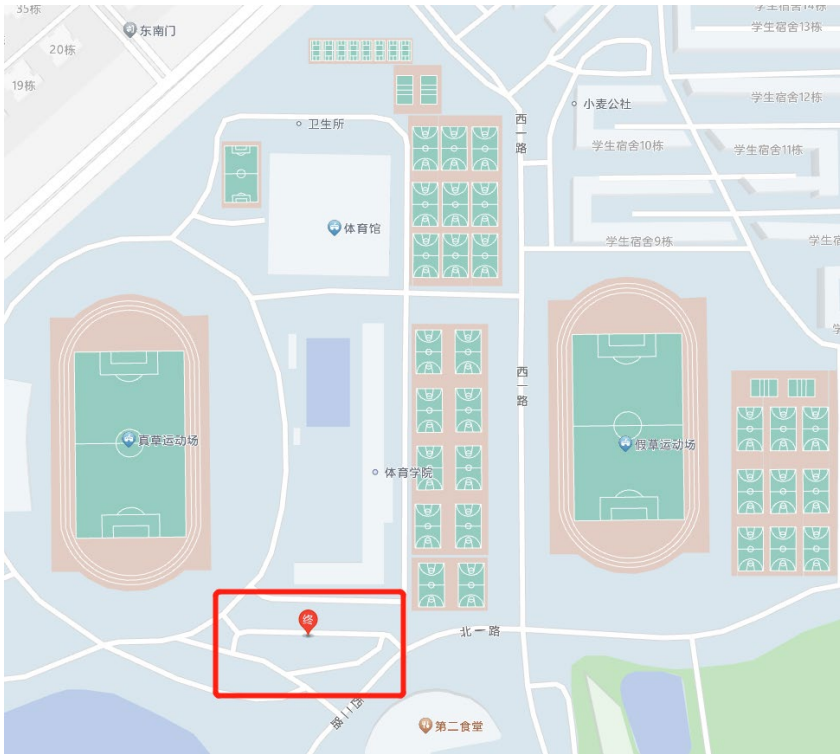
## 4.7 卫生间指引

- 由于场馆内部卫生间较少，如有需要，可根据下图标记处移步至场馆外卫生间，如有任何问题可向志愿者或工作人员咨询。



## 4.8 停车位指引

- 由于本次赛事人员较多，如有参赛队伍的车辆需进校停放，可根据下图标记处移步至参赛队伍停车位停放车辆，如有任何问题可向志愿者或工作人员咨询。





## 5. 参赛声明

### 5.1 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（不超过 2 米），属于室内飞行，不涉及空域审批。空中机器人通过钢丝绳索与地面固定桩连接，确保其无法飞离比赛场地，安全性可靠有效。严格禁止参赛队伍的空中机器人在室外飞行，一旦发现违规操作，将立即取消违规参赛队伍的比赛资格。
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。

## 5.2 赛前声明

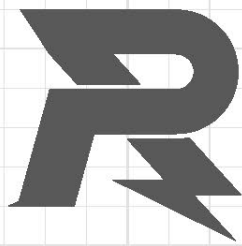
为保证赛事期间备场秩序及比赛正常运行，全体参赛队员在备场期间必须遵守以下条例：

1. 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 RMUL 3V3 对抗赛中，每支队伍最多允许 12 名参赛人员进入备场区。在 RMUL 步兵对抗赛中，每支队伍最多允许 7 名参赛人员进入备场区。如果同时参加 3V3 对抗赛和步兵对抗赛，人数不可叠加。每个队伍将最多可获得对应数量的参赛证件，并凭证出入备场区域。其余非参赛人员请自行前往观众席观赛。
3. 备场区域内，参赛队伍需自带足量的护目镜，未佩戴护目镜者将无法入场。比赛现场将不会提供 RoboMaster 护目镜的借用或赠送，若护目镜数量不足，参赛队伍须自行提前购买或在比赛现场选购 RoboMaster 护目镜。RoboMaster 护目镜仅有单一规格，若存在其他特殊规格护目镜的需求，参赛队伍可自行选购，组委会对比赛现场使用的护目镜品牌及规格没有要求。
4. 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；
5. 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；
6. 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；
7. 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；
8. 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；
9. 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；
10. 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；
11. 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；
12. 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；
13. 在 3V3 对抗赛中，每支队伍最多可有 6 名场地人员，其中最多 6 名正式队员（含补弹员），以及 1 名指导老师；在步兵对抗赛中，每支队伍最多可有 3 名场地人员，其中最多 2 名正式队员，以及 1 名指导老师。如果指导老师不入场，队员不能代替入场。

## 5.3 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](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