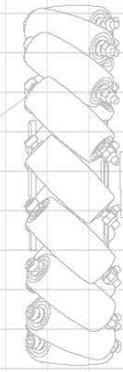




Unless a 92-98 motor driver cable and Motor-Direction Control (MDC), the RoboMaster C630 Encoders DC Motor Speed Control or enables precise control over motor speed.



Customarily designed for the RoboMaster M630 P18 Brushless DC Motor and C630 Encoders DC Motor Speed Controller, the M3508 Assembly Kit includes several cables and a terminal board.

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



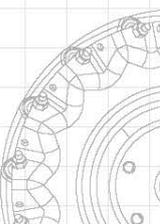
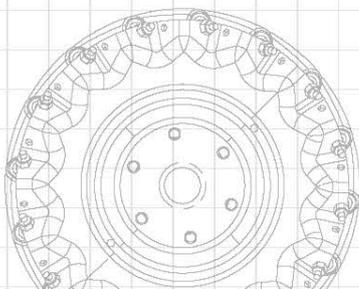
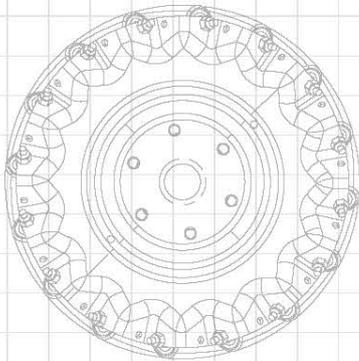
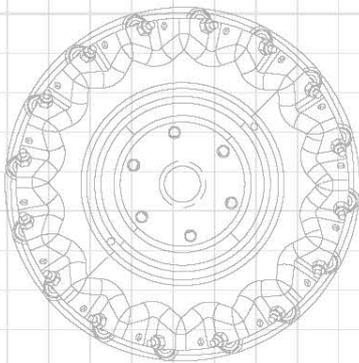
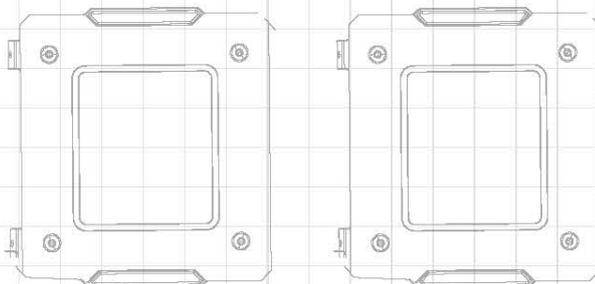
An M3508 Assembly Kit includes several cables and a terminal board, serving a complete assembly system for the RoboMaster.

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



修改日志

日期	版本	修改记录
2021.4.7	2.2	1、更新 1.1 组委会名单 2、更新 1.2 组织框架结构
2021.4.4	2.1	1、新增 1.1 组委会名单 2、更新 1.2 组织框架结构 3、更新 2.1 3V3 对抗赛参赛名单 4、更新 2.2 步兵对抗赛参赛名单 5、更新 3.1、3.2 奖项设置 6、更新 4.1 抽签方式 7、更新 4.2 比赛赛制 8、更新 5.1 日程安排 9、更新 5.2 场地适应性训练及时间表 10、更新 5.3 比赛场序及时间表 11、更新 6.2 场地示意图 12、更新 6.5 住宿推荐
2021.3.29	2.0	首次公开发布

目录

1. 大赛概要	5
1.1 组委会名单（排名不分先后）	5
1.2 组织框架结构	6
2. 参赛队名单	7
2.1 3V3 对抗赛参赛名单	7
2.2 步兵对抗赛参赛名单	8
3. 奖项设置	9
3.1 3V3 对抗赛	9
3.2 步兵对抗赛	9
3.3 3V3 对抗赛机器人实战奖	10
4. 赛制	11
4.1 抽签方式	11
4.1.1 3V3 对抗赛	11
4.1.2 步兵对抗赛	11
4.2 赛制	11
4.2.1 3V3 对抗赛	11
4.2.2 步兵对抗赛	12
4.3 获胜条件	12
4.4 小组循环赛排名	13
5. 比赛流程	14
5.1 日程安排	14
5.2 场地适应性训练及时间表	15
5.2.1 3V3 对抗赛	15
5.2.2 步兵对抗赛	15
5.3 赛场序及时间表	16
5.3.1 3V3 对抗赛	16
5.3.1 步兵对抗赛	18
5.4 比赛流程	20
5.4.1 报到日流程图	20
5.4.2 比赛日流程图	21
5.4.3 单场比赛流程图	22
6. 场馆信息	23
6.1 比赛地点	23
6.2 场地示意图	23

6.3 主要交通路线	25
6.4 场馆周边餐饮	26
6.5 住宿推荐	26
6.6 威海周边景点	26
附录	27
1. 参赛安全须知	27
2. 备场声明	28
3. 候场声明	29
4. 防疫措施声明	30
5. 联系人名单	31

1. 大赛概要

1.1 组委会名单（排名不分先后）

大赛组委会			
分工	姓名	单位	职称或职务
名誉主席	蔡鹤皋	哈尔滨工业大学	中国工程院院士
主席	徐晓飞	哈尔滨工业大学	副校长、威海校区校长
	李贻斌	山东大学	山东省自动化学会理事长
副主席	赵国亮	哈尔滨工业大学（威海）	副校长
	郑富全	山东省科学院	山东省自动化学会秘书长
委员 (按姓氏笔画排序)	于连栋	中国石油大学（华东）	控制科学与工程学院院长
	马家兴	潍坊科技学院	副教授
	马海鹰	哈尔滨工业大学（威海）	学生工作处处长
	王小利	山东大学（威海）	教授级高工
	王中训	烟台大学	光电信息科学技术学院院长
	王旭	北京科技大学	高工
	王建荣	天津大学	副教授
	刘璐	山东大学	教授
	周志权	哈尔滨工业大学（威海）	信息科学与工程学院院长
	赵立军	哈尔滨工业大学	教授级高工
	姜永远	哈尔滨工业大学（威海）	教务处处长
	高正中	山东科技大学	教授

1.2 组织框架结构

机甲大师高校联盟赛

主办单位：全国大学生机器人大赛组委会

山东省自动化学会

共青团威海市委员会

威海市科学技术协会

承办单位：哈尔滨工业大学（威海）

深圳市大疆创新科技有限公司

威海市机电工程与自动化学会

威海蓝湾海洋工程装备研究院有限公司

山东云创教育科技有限公司

协办单位：威海市体育局

青年工程师论坛

主办单位：山东省自动化学会

山东省工程师协会

威海市人才工作领导小组

承办单位：共青团威海市委员会

威海市科学技术协会

哈尔滨工业大学（威海）

威海市机电工程与自动化学会

威海蓝湾海洋工程装备研究院有限公司

山东云创教育科技有限公司

2. 参赛队名单

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 3V3 对抗赛参赛名单

序号	学校名称	队伍名称	是否本站有效获奖
1	山东科技大学	SmartRobot	是
2	西北工业大学	WMJ	否
3	华北科技学院	风暴	是
4	中国石油大学（北京）	SPR	是
5	北京理工大学	Dream Chaser	是
6	中央民族大学	参北斗	是
7	北京科技大学	Reborn	是
8	济宁学院	凌云	是
9	哈尔滨工业大学（威海）	HERO	是
10	哈尔滨理工大学荣成校区	SPARK	是
11	河北师范大学	金钢	是
12	青岛大学	未来	是
13	山东理工大学	齐奇	是
14	天津大学	北洋机甲	是
15	天津理工大学	Revive	是
16	潍坊科技学院	AIC	是
17	武汉工程大学	Nautilus	否
18	中国石油大学（华东）	RPS	是

*序号 1-8 为甲级队伍，序号 9-18 为非甲级队伍。

*除甲级队外，此名单排名不分先后。

2.2 步兵对抗赛参赛名单

序号	学校名称	队伍名称	是否本站有效获奖
1	山东科技大学	SmartRobot	是
2	西北工业大学	WMJ	否
3	华北科技学院	风暴	是
4	中国石油大学（北京）	SPR	是
5	北京理工大学	Dream Chaser	是
6	中央民族大学	参北斗	是
7	北京科技大学	Reborn	是
8	济宁学院	凌云	是
9	北京交通大学（威海）	BNG	是
10	福州职业技术学院	ATHENA	是
11	哈尔滨工业大学（威海）	HERO	是
12	哈尔滨理工大学荣成校区	SPARK	是
13	中国科学院大学	SAS	是
14	河北师范大学	金钢	是
15	济南大学	TFT	是
16	宁德师范学院	SuperValiant	是
17	齐鲁工业大学	Adam	是
18	青岛大学	未来	是
19	山东大学	齐鲁	是
20	山东理工大学	齐奇	是
21	上海电力大学	创客 RM	是
22	天津大学	北洋机甲	是
23	天津工业大学	白金之星	是
24	天津理工大学	Revive	是
25	潍坊科技学院	AIC	是
26	武汉工程大学	Nautilus	否
27	郑州升达经贸管理学院	EW	是
28	中国石油大学（华东）	RPS	是

*序号 1-8 为甲级队伍，序号 9-28 为非甲级队伍。

*除甲级队外，此名单排名不分先后。

3. 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。

3.1 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 3-1 3V3 对抗赛奖项设置

奖项	数量	奖励
一等奖	1（甲级）/2（非甲级）	一等奖荣誉证书
二等奖	2（甲级）/3（非甲级）	二等奖荣誉证书
三等奖	4（甲级）/4（非甲级）	三等奖荣誉证书

3.2 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 3-2 步兵对抗赛奖项设置

奖项	数量	奖励
一等奖	1（甲级）/4（非甲级）	一等奖荣誉证书
二等奖	2（甲级）/6（非甲级）	二等奖荣誉证书
三等奖	4（甲级）/9（非甲级）	三等奖荣誉证书

3.3 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 3-3 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 3-4 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。

4. 赛制



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。

4.1 抽签方式

RoboMaster 机甲大师高校联盟赛 2021（以下简称“RMUL2021”）抽签环节分为 3V3 对抗赛和步兵对抗赛两个部分。

4.1.1 3V3 对抗赛

3V3 对抗赛的参赛队数量为 18 支，参赛队将分为 4 个小组（A、B、C、D），其中 A、B 组各有四支队伍，C、D 组五支队伍。所有队伍经抽签仪式，确认分组。

抽签仪式设置抽签盒 1 个，装有各分组对应的抽签球，如：A1、A2、A3、A4、B1 等。抽签过程：按参赛队报到序，由各参赛队指导老师或队长抽出本队分组编号。

4.1.2 步兵对抗赛

步兵对抗赛的参赛队数量为 28，参赛队将分为 8 个小组（A、B、C、D、E、F、G、H），其中 A、B、C、D 组各有三支队伍，E、F、G、H 组各有四支队伍。所有参赛队均通过抽签方式决定分组。

抽签仪式上，设置抽签盒 1 个，装有各分组对应的抽签球，如：A1、A2、A3、B1 等。抽签过程：按参赛队报到顺序，由各参赛队指导老师或队长抽出本队分组编号。

4.2 赛制

4.2.1 3V3 对抗赛

3V3 对抗赛由场地适应性训练、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。每局比赛包含 2 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。

场地适应性训练

参赛队共有一次场地适应性训练机会，时长 15 分钟，包含一场 BO2 赛制比赛 7 分钟及自由调试时间 8 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 及半决赛采用 BO3 赛制，即每场进行 3 局比赛，获胜 2 局者胜出。将通过淘汰制从 8 强参赛队中筛选出晋级至半决赛的 4 支参赛队，利用半决赛确定季军争夺战及冠军争夺战的对阵关系。

季军争夺战、冠军争夺战 (BO5)

季军争夺战、冠军争夺战采用 BO5 赛制，即每场进行 5 局比赛，获胜 3 局者胜出。将通过淘汰制决出总决赛的冠、亚、季军。

4.2.2 步兵对抗赛

步兵对抗赛由场地适应性训练、小组循环赛、16 进 8、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。每局比赛包含 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

参赛队共有一次训练机会，时长 10 分钟，包含一场 BO2 赛制比赛 4 分钟及自由调试时间 6 分钟。

小组循环赛 (BO2)

参赛队将分为 8 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 16 进 8。

16 进 8、8 进 4 (BO3)

16 进 8、8 进 4 采用 BO3 赛制，即每场进行 3 局比赛，获胜 2 局者胜出。将通过淘汰制从 16 强参赛队中筛选出晋级至半决赛的 4 支参赛队。

半决赛、季军争夺战、冠军争夺战 (BO3)

半决赛、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。将通过淘汰制决出总决赛的冠、亚、季军。

4.3 获胜条件

赛制	比赛结果	积分
BO2	2:0	赢两局的一方积三分
	1:1	双方各积一分
	0:2	输两局的一方积零分
	1:0	(平一局) 赢一局的一方积一分
	0:1	(平一局) 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

单局比赛的获胜条件如下：

- (1) 一方的基地被击毁，则当局比赛立即结束，基地存活的一方获得胜利。
- (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，双方基地均未被击毁且剩余血量一致，全队伤害血量高的一方获胜。
- (4) 一局比赛时间耗尽时，双方基地均未被击毁且剩余血量一致，并且双方全队伤害血量值一致，全队机器人总剩余血量高的一方获胜。
- (5) 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。

4.4 小组循环赛排名

按照如下从 1 到 3 的顺序，优先级从高到低，高优先级的条件决定比赛结果：

1. 小组总积分高者排名靠前。
2. 若几队间的总积分相等，则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，则比较并列队伍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。
4. 如果按照以上规则仍有两支或两支以上的队伍并列，则组委会安排并列队伍两两加赛一局。

以下是有关血量的定义：

1. 伤害血量：每局比赛结束，一方通过攻击对方机器人或基地装甲模块而造成的对方机器人或基地损耗血量的情况。由裁判执行的二至五级警告判罚造成的扣血将计入对方伤害血量。射击初速度超限、枪口热量超限、底盘功率超限、裁判系统模块离线等造成的扣血不计入伤害血量。
2. 基地净胜血量：每局比赛结束，己方基地剩余血量减去对方基地剩余血量。
3. 总剩余血量：每局比赛结束，己方所有存活机器人剩余血量的总值。

5. 比赛流程

5.1 日程安排

4月9日（报到日1）		
10:00-16:00	参赛队报到	
10:30-16:30	预检录	
16:00-17:00	领队会议&抽签仪式	
18:00-21:00	场地适应性训练	
4月10日（比赛日1）		
7:30	检录开始	
8:30-12:00	小组循环赛	B02
12:00-13:00	休息	
12:00	开始下午检录	
13:00-18:00	小组循环赛	B02
18:00-19:00	休息	
18:00	开始傍晚检录	
19:00-21:20	3v3 小组循环赛、步兵晋级赛	B02、B03
4月11日（比赛日2）		
8:00	开始上午检录	
9:00-11:15	晋级赛	B03
11:15-13:00	休息	
12:00	开始下午检录	
13:00-13:50	半决赛	B03
13:50-15:05	青年工程师论坛	
15:05-15:45	季军争夺战	B05
15:50-16:30	冠军争夺战	B05
16:30-17:00	颁奖	

*具体时间以实际执行为准。

日程安排为赛事的整体时间框架，详细对阵时间请参照 5.2 场地适应性训练及时间表、5.3 比赛场序及时间表。

5.2 场地适应性训练及时间表

5.2.1 3V3 对抗赛

2021 年 4 月 9 日

场次	红方	蓝方	时间
领队会议&抽签仪式			16:00-17:00
检录			17:00 开始
1	报到队 1	报到队 2	18:00-18:20
2	报到队 3	报到队 4	18:20-18:40
3	报到队 5	报到队 6	18:40-19:00
4	报到队 7	报到队 8	19:00-19:20
5	报到队 9	报到队 10	19:20-19:40
6	报到队 11	报到队 12	19:40-20:00
7	报到队 13	报到队 14	20:00-20:20
8	报到队 15	报到队 16	20:20-20:40
9	报到队 17	报到队 18	20:40-21:00

*具体时间以实际执行为准。

5.2.2 步兵对抗赛

2021 年 4 月 9 日

场次	红方	蓝方	时间
领队会议&抽签仪式			16:00-17:00
检录			17:00 开始
1	报到队 19	报到队 20	19:00-19:20
2	报到队 21	报到队 22	19:20-19:40
3	报到队 23	报到队 24	19:40-20:00
4	报到队 25	报到队 26	20:00-20:20
5	报到队 27	报到队 28	20:20-20:40

*具体时间以实际执行为准。

已参加 3V3 对抗赛适应性训练的队伍不参加步兵对抗赛适应性训练。

5.3 比赛场序及时间表

5.3.1 3V3 对抗赛

(1) 2021 年 4 月 10 日 (小组赛)

场次	红方	蓝方	时间
上午检录			8:30 开始
小组循环赛 (BO2)			
1	A1	A4	08:40-09:00
2	B1	B4	09:00-09:20
3	C1	C5	09:20-09:40
4	D1	D5	09:40-10:00
5	C2	C4	10:00-10:20
6	D2	D4	10:20-10:40
7	A2	A3	10:40-11:00
8	B2	B3	11:00-11:20
9	C3	C1	11:20-11:40
10	D3	D1	11:40-12:00
休息			12:00-13:00
下午检录			12:00 开始
11	C4	C5	13:00-13:20
12	D4	D5	13:20-13:40
13	A3	A1	13:40-14:00
14	B3	B1	14:00-14:20
15	C3	C2	14:20-14:40
16	D3	D2	14:40-15:00
17	C1	C4	15:00-15:20
18	D1	D4	15:20-15:40
19	A2	A4	15:40-16:00
20	B2	B4	16:00-16:20
21	C5	C3	16:20-16:40
22	D5	D3	16:40-17:00
23	C2	C1	17:00-17:20
24	D2	D1	17:20-17:40
25	A1	A2	17:40-18:00
休息			18:00-19:00
傍晚检录			18:00 开始
26	B1	B2	19:00-19:20
27	C4	C3	19:20-19:40
28	D4	D3	19:40-20:00
29	A4	A3	20:00-20:20
30	B4	B3	20:20-20:40
31	C5	C2	20:40-21:00
32	D5	D2	21:00-21:20

*具体时间以实际执行为准。

(2) 2021 年 4 月 11 日 (小组赛&淘汰赛)

场次	红方	蓝方	胜者	败者	时间
上午检录					8:00 开始
8 进 4 (BO3)					
33	A-1	B-2	胜者 I (四强)	败者 I	09:00-09:25
34	D-2	C-1	胜者 II (四强)	败者 II	09:25-09:50
35	A-2	B-1	胜者 III (四强)	败者 III	09:50-10:15
36	D-1	C-2	胜者 IV (四强)	败者 IV	10:15-10:40
休息					10:40-13:00
下午检录					12:00 开始
4 进 2 (BO3)					
37	胜者 I (四强)	胜者 II (四强)	决赛 1	半决赛 1	13:00-13:25
38	胜者 III (四强)	胜者 IV (四强)	决赛 2	半决赛 2	13:25-13:50
休息					13:50-15:10
季军争夺战 (BO5)					
39	半决赛 1	半决赛 2	季军	殿军	15:05-15:45
冠军争夺战 (BO5)					
40	决赛 1	决赛 2	冠军	亚军	15:50-16:30

*具体时间以实际执行为准。

季军争夺战及冠军争夺战，每两局设置一次局间休息，时间为 5 分钟。

5.3.1 步兵对抗赛

(1) 2021 年 4 月 10 日 (小组赛&淘汰赛)

场次	红方	蓝方	时间
上午检录			8:30 开始
小组循环赛 (BO2)			
1	A1	A3	08:30-08:45
2	B1	B3	08:45-09:00
3	C1	C3	09:00-09:15
4	D1	D3	09:15-09:30
5	E1	E4	09:30-09:45
6	F1	F4	09:45-10:00
7	G1	G4	10:00-10:15
8	H1	H4	10:15-10:30
9	E2	E3	10:30-10:45
10	F2	F3	10:45-11:00
11	G2	G3	11:00-11:15
12	H2	H3	11:15-11:30
13	A2	A3	11:30-11:45
14	B2	B3	11:45-12:00
休息			12:00-13:00
下午检录			12:00 开始
15	C2	C3	13:00-13:15
16	D2	D3	13:15-13:30
17	E3	E1	13:30-13:45
18	F3	F1	13:45-14:00
19	G3	G1	14:00-14:15
20	H3	H1	14:15-14:30
21	E4	E2	14:30-14:45
22	F4	F2	14:45-15:00
23	G4	G2	15:00-15:15
24	H4	H2	15:15-15:30
25	A2	A1	15:30-15:45
26	B2	B1	15:45-16:00
27	C2	C1	16:00-16:15
28	D2	D1	16:15-16:30
29	E4	E3	16:30-16:45
30	F4	F3	16:45-17:00
31	G4	G3	17:00-17:15
32	H4	H3	17:15-17:30
33	E2	E1	17:30-17:45
34	F2	F1	17:45-18:00

休息					18:00-19:00
傍晚检录					18:00 开始
35	G2		G1		19:00-19:15
36	H2		H1		19:15-19:30
16 进 8 (BO3)					
37	A-1	B-2	胜者①	败者①	19:30-19:45
38	D-2	C-1	胜者②	败者②	19:45-20:00
39	E-1	F-2	胜者③	败者③	20:00-20:15
40	H-2	G-1	胜者④	败者④	20:15-20:30
41	A-2	B-1	胜者⑤	败者⑤	20:30-20:45
42	D-1	C-2	胜者⑥	败者⑥	20:45-21:00
43	E-2	F-1	胜者⑦	败者⑦	21:00-21:15
44	H-1	G-2	胜者⑧	败者⑧	21:15-21:30

*具体时间以实际执行为准。

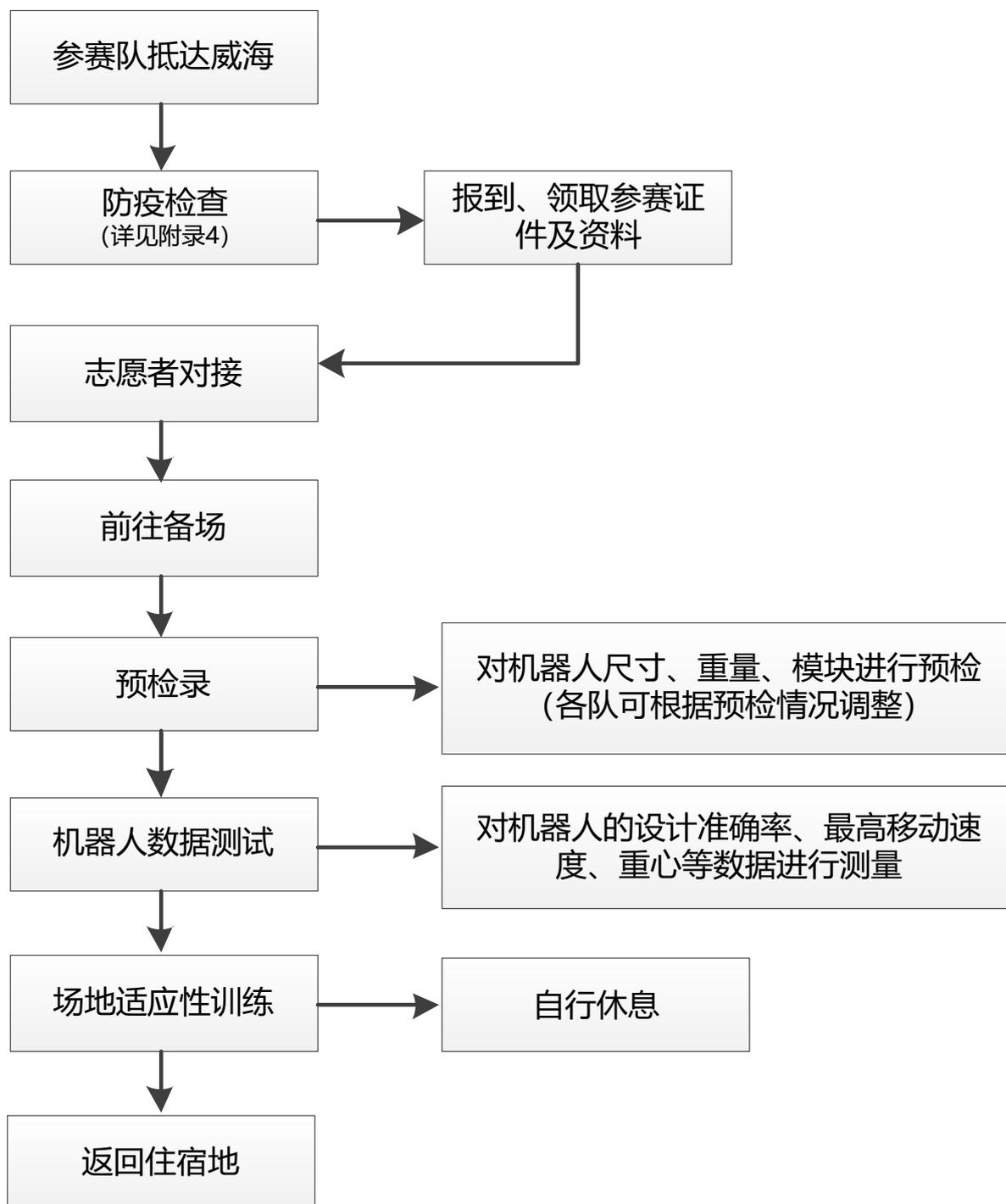
(2) 2021 年 4 月 11 日 (淘汰赛)

场次	红方	蓝方	胜者	败者	时间
上午检录					8:00 开始
8 进 4 (BO3)					
45	胜者①	胜者②	胜者 I (四强)	败者 I	09:00-09:15
46	胜者③	胜者④	胜者 II (四强)	败者 II	09:15-09:30
47	胜者⑤	胜者⑥	胜者 III (四强)	败者 III	09:30-09:45
48	胜者⑦	胜者⑧	胜者 IV (四强)	败者 IV	09:45-10:00
4 进 2 (BO3)					
49	胜者 I (四强)	胜者 II (四强)	决赛 1	半决赛 1	10:00-10:15
50	胜者 III (四强)	胜者 IV (四强)	决赛 2	半决赛 2	10:15-10:30
休息					10:30-10:45
季军争夺战 (BO3)					
51	半决赛 1	半决赛 2	季军	殿军	10:45-11:00
冠军争夺战 (BO3)					
52	决赛 1	决赛 2	冠军	亚军	11:00-11:15

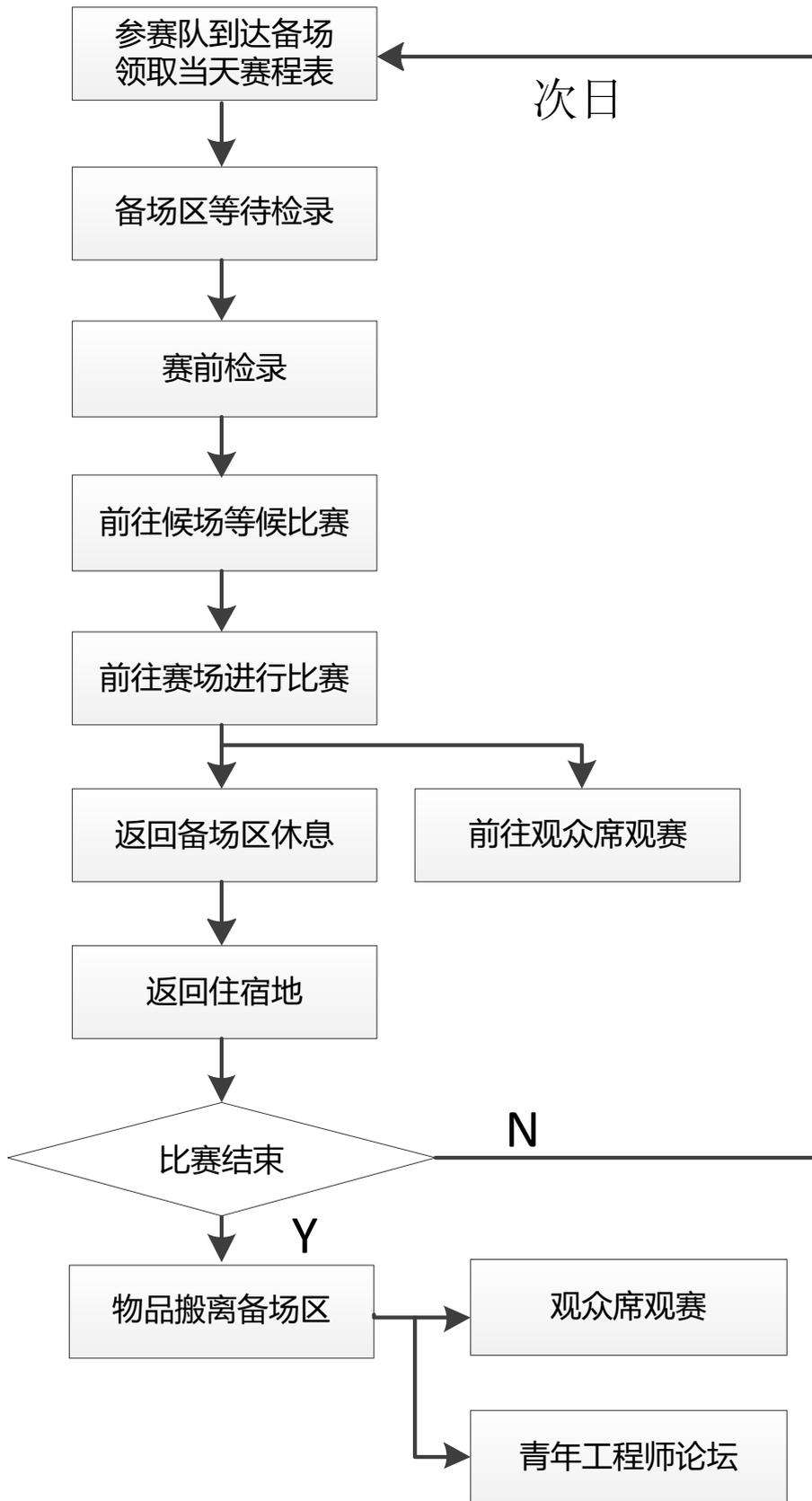
*具体时间以实际执行为准。

5.4 比赛流程

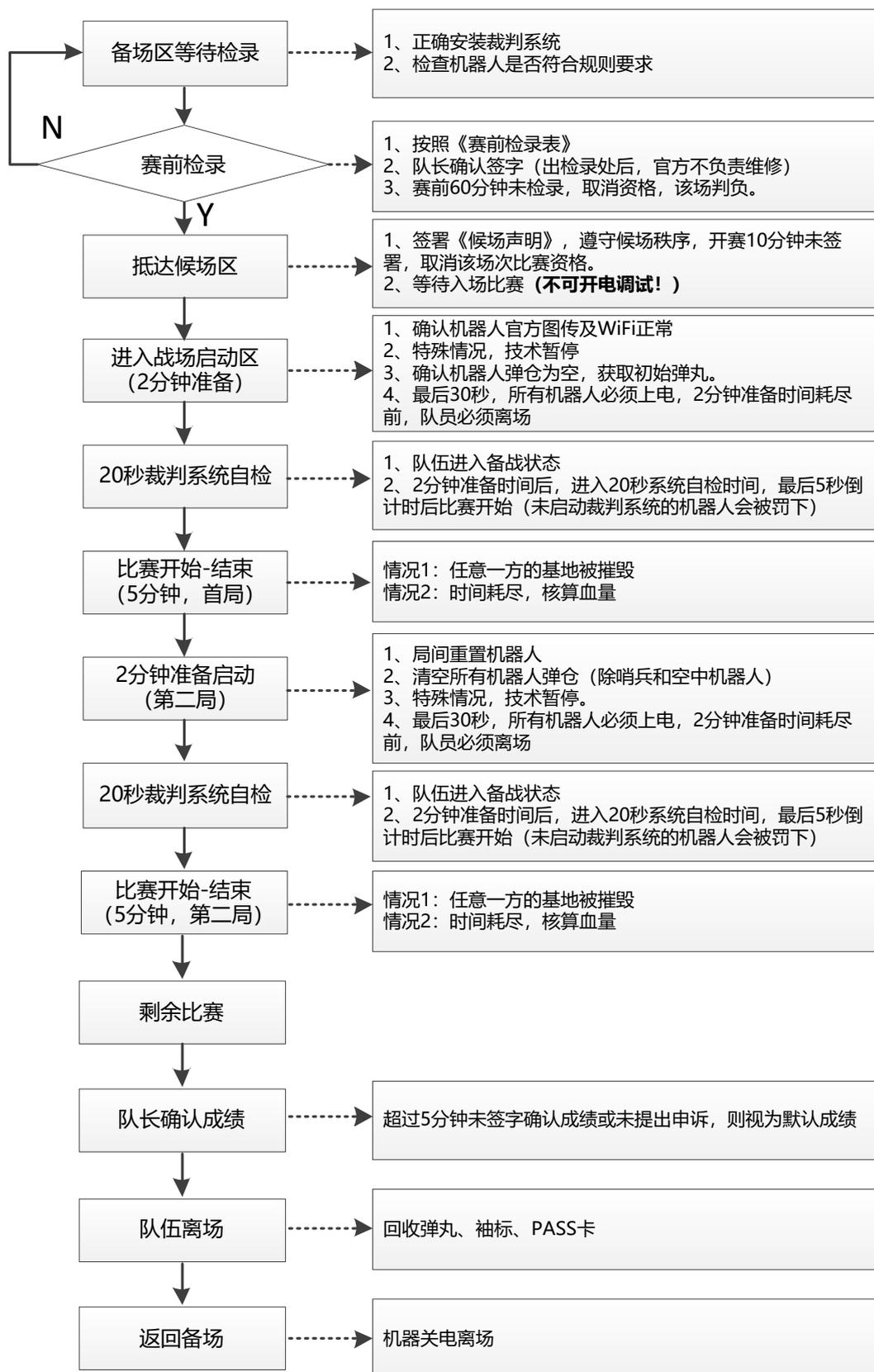
5.4.1 报到日流程图



5.4.2 比赛日流程图



5.4.3 单场比赛流程图



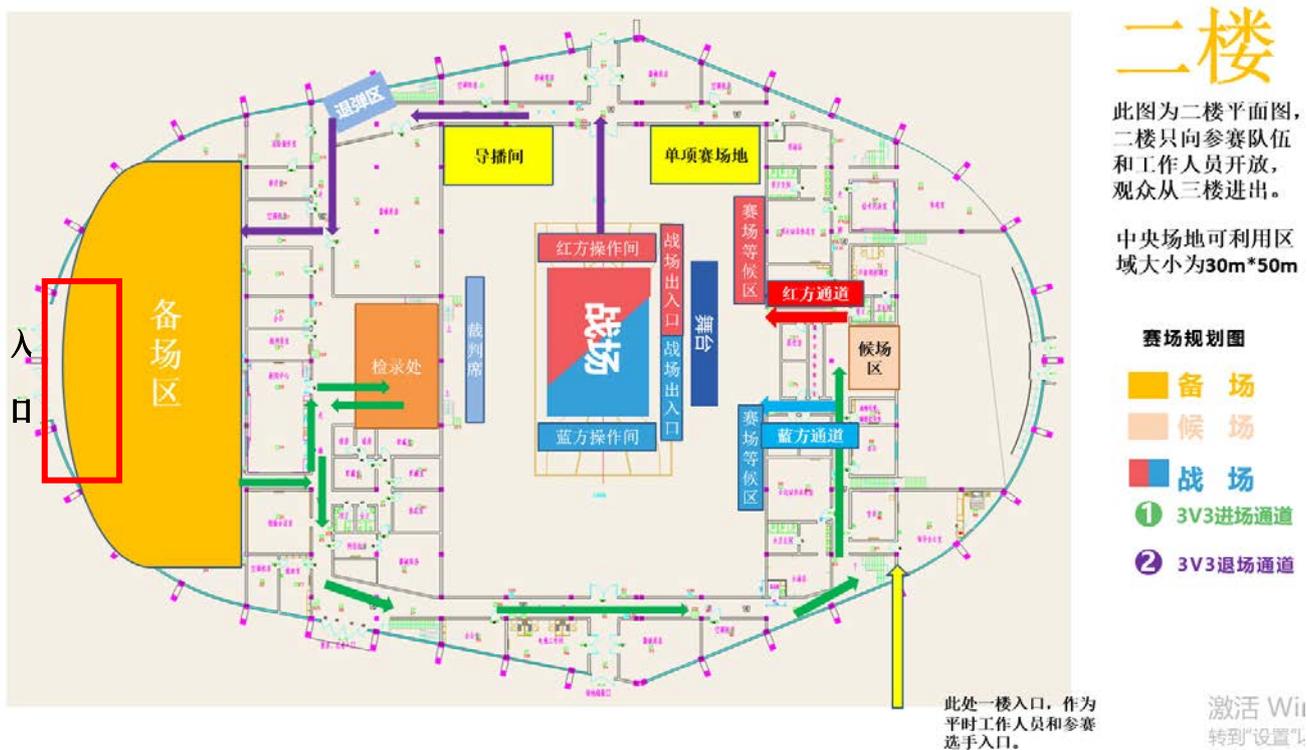
6. 场馆信息

6.1 比赛地点

地点	地址
赛场区	威海市商业银行体育馆
备场区	威海市商业银行体育馆
青年工程师论坛	威海市商业银行体育馆

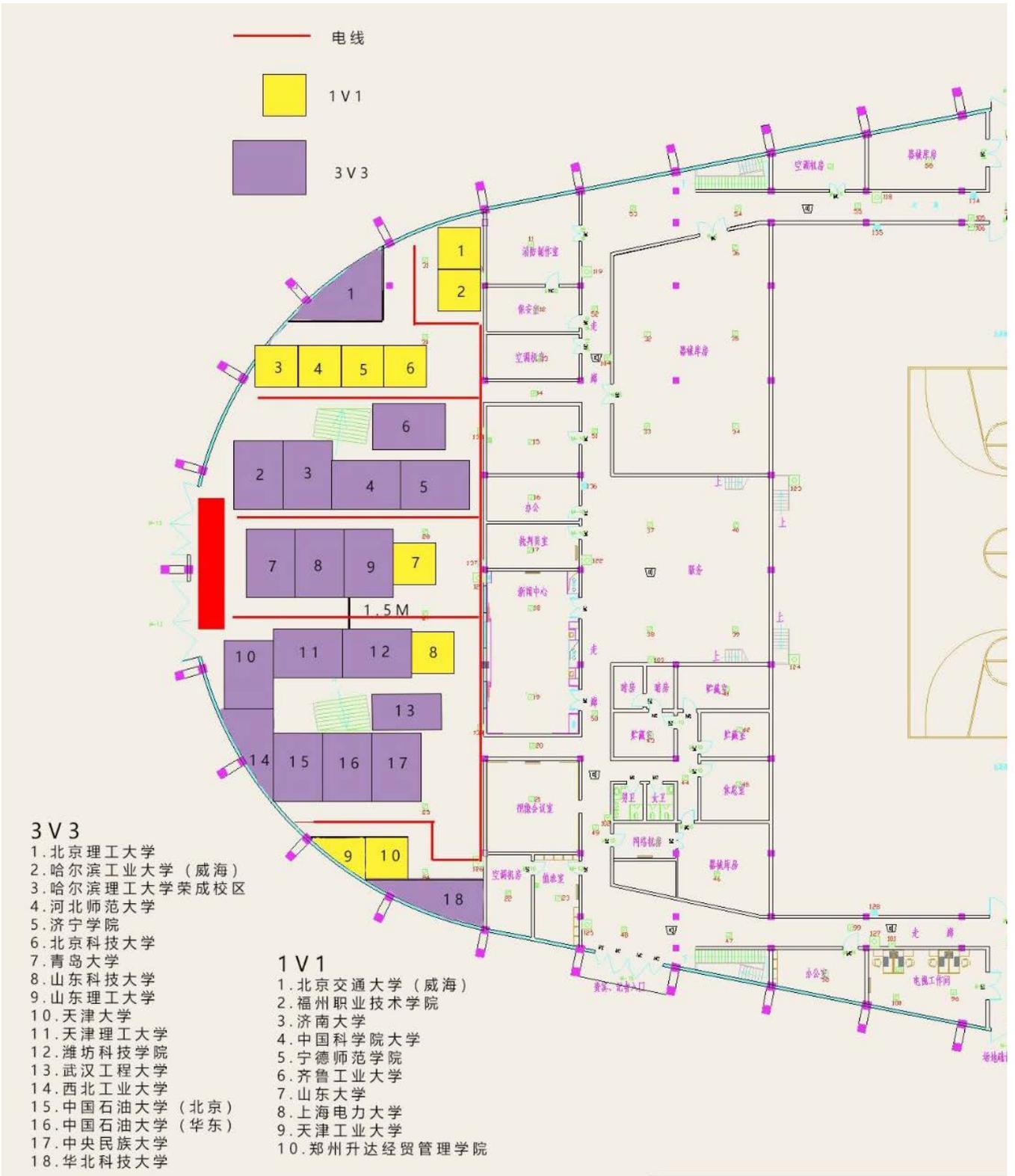
6.2 场地示意图

(1) 赛场规划示意图



场馆入口：体育馆西门。

(2) 备场规划示意图



6.3 主要交通路线

前往赛场区及备场区主要交通路线如下：

(1) 从威海机场到威海市体育馆

- 打车：约 1 小时，约 118 元。
- 公交路线：约 2 小时 24 分钟

路线 1：乘坐到海悦大酒店线路的大巴，到哈工大公交站点下车。

(2) 从烟台机场到威海市体育馆

- 打车：约 1 小时 30 分钟，约 262 元
- 公交路线：约 2 小时 16 分钟

路线 1：机场巴士威海专线（市妇幼保健院方向）—市妇幼保健院—步行 245 米—市政府公交站乘坐 7 路（威高海洋公园枢纽站方向）—市体育馆公交站。

(3) 从威海火车站到威海市体育馆

- 打车：约 30 分钟，约 31 元
- 公交路线：约 56 分钟

路线 1：威海站公交站—乘坐 12 路（火炬大厦方向）—市体育馆公交站。

路线 2：火车站公交站—乘坐 12 路东发园林区间车（东发园林小区方向）—市体育局馆公交站。

(4) 从威海北站到威海市体育馆

- 打车：约 20 分钟，约 13 元
- 公交路线：约 34 分钟

路线 1：威海北站公交站—乘坐 48 路（大世界步行街方向）—市体育馆公交站。

路线 2：威海北站公交站—乘坐 K2 路（江家寨立交桥方向）—市公安局公交站—步行 236 米。

6.4 场馆周边餐饮

餐厅	地址	订餐电话	人均	距离
威海文城餐饮管理有限公司	威海市高区	13506307183	20	团队订餐
食香阁家常菜	威海市环翠区文化西路 141-10 号	13061100081	55	1.5 公里
东海顺丰肥牛海鲜火锅	哈工大南路东 50 米	06315672277	59	1 公里
辣莊	山东省威海市环翠区文化西路 10	06313876666	59	1 公里
花鸟鱼烧烤	文化西路 148-2 号	(0631)5683955	70	1.5 公里
湘盛园湖南土菜馆	花园中路 106-18-8 号	18663156177	63	1 公里
益聚园酒店	威海市环翠区文化中路 78 号	(0631)5898608	66	0.5 公里
群发饺子	威海市环翠区文化西路 60-208 号	(0631)2860650	30	1.2 公里

6.5 住宿推荐

酒店名称	地址	协议价	电话
维也纳智好酒店	威海市环翠区世昌大道 203-5 号	140 含早, 双人间	19861567783
居佳联合酒店	威海市环翠区文化西路 10 号	138 元 含早, 大床房标准间,	13181111799
缘梦岛智慧酒店	威海市环翠区恒泰街 1 号	140 不含早, 双人间、大床	19861567783

6.6 威海周边景点

景点	地址	评分	人均
刘公岛	海滨北路 101-2 号威海刘公岛码头	4.2	135
国际海水第一浴场	环翠区北环海路高区国际海水浴场	4.5	免费
里口山风景名胜	环翠区里口山路王家疃村	4.8	免费
环翠楼公园	环翠区公园路与统一路交叉口	4.5	免费
威海海洋馆	高区文化西路 360 号	4.6	120
西霞口神雕山野生动物世界	威海市荣成市成山镇西霞口村	4.5	150
仙姑顶	威海市环翠区环山路	4.3	100

附录

1. 参赛安全须知

RoboMaster 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 相关活动及赛事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、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、以高压气体为工作气体以及其它危险物品等。
5. 在研发备赛和参赛的任何时段，参赛人员充分注意安全问题，指导教师需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机构处于安全状态，保证其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；佩戴护目镜及使用安全帽；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. 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. 严格遵守所在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。

2. 备场声明

为保证 RMUL2021 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。

3. 候场声明

为保证 RoboMaster 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 卡并涂有完整标记。因为参赛队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(3V3 对抗赛 5 名/步兵对抗赛 2 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或参赛人员身份不符合要求的情况,经裁判长确认,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,最高给予违规方当场比赛直接判负。实际情况由裁判长判定。
3. 每支队伍至少有(3V3 对抗赛两台/步兵对抗赛一台)机器人才能进入候场,至多可以携带一台备用机器人。
4. 全体参赛队伍必须遵守候场区秩序和安全条例,配合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;
5. 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;
6. 参赛队伍需在当场比赛开始前至少 10 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。

本队伍全体成员已知悉并同意以上条例,并积极配合候场区工作人员的工作。若违反以上条例将自行承担全部责任!

4. 防疫措施声明

- 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填写《疫情防控登记表》，省外队伍需在附件中提交 7 天内核酸阴性证明。
- 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《疫情防控登记表》及核酸检测阴性证明无异常后，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。比赛场馆除餐饮区外，所有参赛人员及工作人员在赛事场馆内必须佩戴口罩。比赛场馆设置医疗点及发热病人隔离室，对体温不常($\geq 37.3^{\circ}\text{C}$)或有感冒、咳嗽、流涕等症状者进行临时隔离，由专业医务人员检查处理，及时送附近发热门诊进行排查，同时将情况通报上级疾控部门。
- 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。

5. 联系人名单

区域	负责人	联系方式
报到、检录、备场区	宋佳	13869053653
赛务主管	谢佳彧	17852228562
候场区、赛场区	赖春露	18863060423
防疫主管	冯云腾	15588378389



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