

# 第一届 上海交通大学 RoboMaster 机甲大师校内赛

## 赛事手册 1.3



2018.10.22

# 目录

规则修改日志 1.0——1.2.....	4
<b>第一章 赛事介绍</b> .....	5
1.1 比赛日程.....	5
1.2 奖项设置.....	5
1.3 知识产权说明.....	5
1.4 赛制.....	5
1.4.1 赛制流程.....	5
1.4.2 排位赛积分.....	7
1.5 规则更新和答疑.....	7
<b>第二章 参赛队伍要求</b> .....	8
2.1 参赛人员.....	8
2.2 队伍名称.....	8
<b>第三章 机器人技术规范</b> .....	9
<b>第四章 比赛场地说明</b> .....	13
4.1 场地概述.....	13
4.2 荒地.....	14
4.2.1 启动区.....	14
4.2.2 车库.....	14
4.2.3 加分器.....	15
4.3 维修区.....	16
4.4 操作台.....	16
4.5 资源岛.....	17
4.5.1 特殊方块放置槽.....	18
4.5.2 钥匙柜.....	19
4.5.3 阵亡点.....	21
4.5.4 阵亡机器人.....	21
4.5.5 复活区.....	24
4.6 补给点.....	25
4.7 补充说明.....	26
<b>第五章 比赛流程</b> .....	27
5.1 流程概述.....	27
5.2 赛务人员.....	27
5.3 赛前流程.....	27
5.3.1 检录规范.....	27
5.3.2 候场规范.....	28
5.4 赛中流程.....	29
5.4.1 犯规判罚类型.....	29
5.4.2 一分钟准备阶段.....	30
5.4.3 暂停.....	31
5.4.4 七分钟比赛阶段.....	32

5.4.5 结束阶段.....	36
5.5 计分规则.....	36
5.6 胜负条件.....	36
5.7 赛后流程.....	37
<b>5.7.1 成绩确认</b> .....	37
<b>5.7.2 申诉</b> .....	37



# 规则修改日志 1.0——1.2

1. 机器人变形后的尺寸限制由 700\*700\*700mm 改为 800\*800\*600mm。[第三章 机器人技术规范](#)
2. 增添了关于 Buff/Debuff 方块触发效果的说明 [5.5 计分规则](#)
3. 增加了机器人材料的限制[第三章 机器人技术规范](#)
4. 修改了关于钥匙的说明 [5.4.4.3 补给点](#)
5. 加分器和车库旁的高台改为木框 [4.2 荒地](#)
6. 修改了救援获得的分数 [5.5 计分规则](#)
7. 增加了关于参赛队伍人员成分的限制 [2.1 参赛人员](#)
8. 修改了一方判负情况下另一方的积分计算 [5.4.1 犯规判罚类型](#)



# 第一章 赛事介绍

## 1.1 比赛日程

10.1——报名开始

10.8——培训开始

10 月下旬——确认参赛队伍，提供官方物资

11.24~11.25——总决赛

## 1.2 奖项设置

冠亚季军各一名。

最受欢迎队伍奖一名。

## 1.3 知识产权说明

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。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。

### 违规判罚：

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。

## 1.4 赛制

### 1.4.1 赛制流程

参赛队伍总数限定为 32 支。

32 支队伍首先**随机**两两结成**联盟**进行**排位赛**，根据排位赛成绩进行排名；

排名前十六名的队伍进行**固定联盟组建**后组成八个联盟进行**双败赛**；

双败赛最终胜出的四个联盟将解散为**八支队伍重新抽签分组**；

八支队伍通过**淘汰赛**决出**冠亚季军**。

### 排位赛：

排位赛分为四轮，每轮随机组成十六个临时联盟，分成八组进行对战。每场

比赛采用 BO1，根据比赛情况获得分数。

四轮过后，根据胜利场次排名；若胜利场次相同，则根据各队单场比赛的平均分数（总积分/比赛场数）进行排名；若仍无法确定，则进行两支队伍进行 BO1 加赛，胜者排名靠前。前十六名进入双败赛。

**固定联盟组建：**

前十六名进行联盟组建。

由前八名从后八名中邀请队友，共进行八个回合，从第一名到第八名依次执行。

每一回合的队伍先向后八名的某支队伍发出邀请后，前八名中其他没有结成联盟的队伍可同时向被邀请的队伍发出邀请，被邀请的队伍必须从邀请者中挑选一位结成联盟。

在自己回合发出邀请的队伍被拒绝后，可立即重新开始自己的回合。

在他人回合发出邀请的队伍在被拒绝后，不能再在其他人的回合内发出邀请。

**双败赛：**

八个联盟将通过双败赛制筛选出晋级淘汰赛的 4 支联盟。双败淘汰赛每场比赛采用 BO3 赛制，即每场比赛进行 3 局，获胜 2 局者则胜出。

**淘汰赛：**

进入淘汰赛的四个联盟拆为八个队伍，抽签分组，进行单循环淘汰赛。

淘汰赛进行三轮，分为八进四淘汰赛，半决赛，冠亚季军争夺赛，每场比赛采用 BO3 赛制，获胜 2 局者则胜出。在冠亚季军争夺赛中将决出 2018 上海交大 RM 校内赛的冠、亚、季军。

双败赛和淘汰赛的具体赛制逻辑图如下：

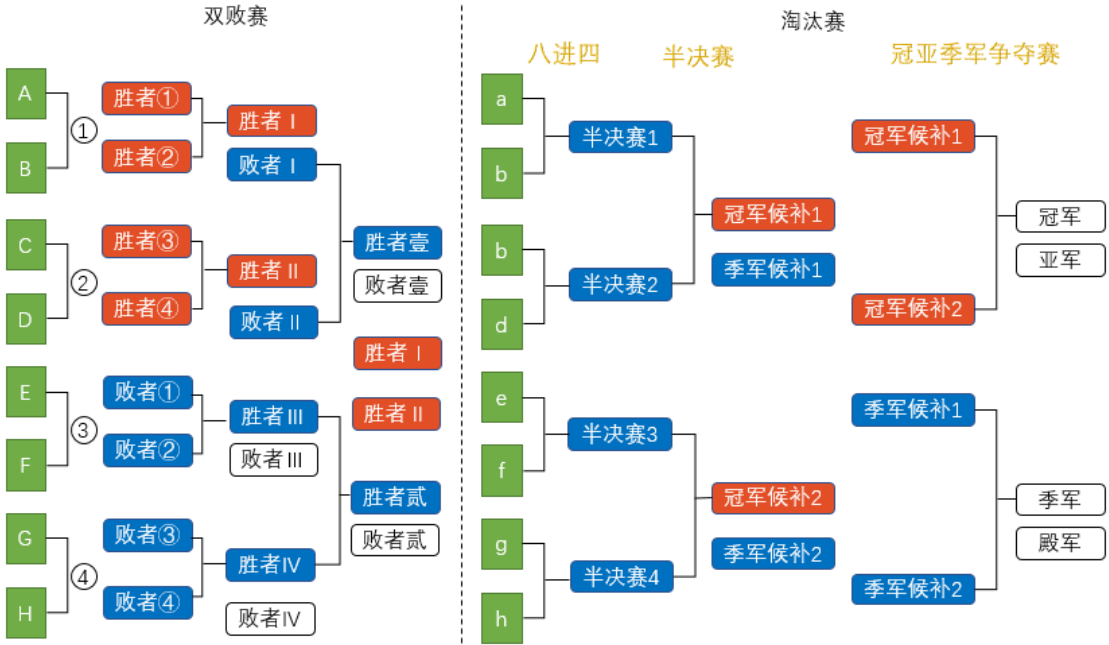


图 1-赛制逻辑图

	排位赛	双败赛，淘汰赛 冠亚季军争夺赛
单场赛制	BO1	BO3
单局胜负判定	当局比赛胜负由积分决定，积分多者获胜；	

	若积分相同，比较两方的 <b>机器人总重</b> ，重量轻者获胜； 若以上两项均相同则为平局	
平局	不重赛	重赛一局

### 1.4.2 排位赛积分

常规情况：

胜负情况	胜利	失败	平局	缺席（一方仅有一个机器人）
获得积分	己方联盟本局所获总积分	己方联盟本局所获总积分的一半	己方联盟本局所获总积分	缺席机器人所在队伍记零分

裁判判负情况详见 [5.4.1 犯规判罚类型](#)

## 1.5 规则更新和答疑

综合比赛期间实际发生的情况，比赛规则会从以下几个方向进行规则迭代：

- 1、小幅调整规则中的平衡性参数（一定弹丸数对应的积分、单次补给的弹量等）。
- 2、修改通过非技术手段获得优势的规则点。
- 3、对造成比赛不平衡的行为追加判罚或修正。

比赛期间，为了保证比赛的公平公正以及规则修改的时效性、推进比赛正常进行，组委会发布《RoboMaster 2018 校内赛规则手册增补修订声明》简称“修订声明”用于解释和更新规则，通常有两种形式：

1. 摘取最新版本规则手册文字，并将原有文字修改后用于补充说明规则。
2. 直接增加新的规则条例、描述和判罚。

全体参赛者解读规则时，相对发布时间较早的最新版本规则手册，修订声明具备更高的解释权，修订声明中未涉及的规则条例则以最新版本的规则手册为准。修订声明中涉及的规则改动将在更新入规则手册，此后该份修订声明将作废。

## 第二章 参赛队伍要求

### 2.1 参赛人员

**人数：**参赛人员限定人数为 4~7 人。

**组委会成员：**除了赛务组和场地组之外的组委会成员可以参赛，但同一支队伍组委会成员不得多于 3 人，而且需优先保证组委会的工作按时完成，否则取消参赛资格。

**参加培训：**参赛队伍每周至少有半数的人参加培训，且所有培训至少有一名队员参加。

**队伍核心：**参赛队有一个队长负责和组委会的沟通和一个财务负责队伍的报销问题。

**违规判罚：**

未满足以上条件的队伍不允许参加比赛。

### 2.2 队伍名称

只能使用中英文和数字，长度小于十个字符，要符合社会主义核心价值观。

**违规判罚：**

未满足条件的队伍不允许参加比赛。



### 第三章 机器人技术规范

参赛队伍自行制作和开发参赛机器人，比赛过程中不得借用非本队机器人进行比赛。

机器人在设计时要满足以下技术规范

类型	技术规范
尺寸	机器人的初始长宽尺寸均不得超过 600mm，高度尺寸不超过 500mm，变形后最大尺寸限制为 800X800X600mm（长 X 宽 X 高）。 <b>违规判罚：</b> 尺寸超限的机器人无法通过赛前检录。通过检录的机器人在场上变形后超过最大尺寸限制，赛后一经查实，则视为作弊，该机器人所上场的比赛均判负。
重量	机器人最大重量限制为 25kg <b>违规判罚：</b> 重量超限的机器人无法通过赛前检录。
结构	RM 校内赛的比赛过程较为激烈，极有可能发生碰撞，结构过于脆弱的机器人 <b>无法通过检录</b> 。
特殊标识	为方便裁判在场上对各队机器人进行区分，每场比赛双方会分为红蓝两方，检录时会在四个轮子外侧贴上贴纸。因此机器人的麦克纳姆轮外侧必须安装一块圆板挡住镂空部分，便于贴贴纸。圆板材料要有足够的强度。 <b>违规判罚：</b> 未安装圆板的机器人无法通过检录。
能源	机器人使用的能源形式限制为电源和气源两种，禁止使用燃油驱动的发动机、爆炸物、危险化学品材料等。 <b>电源：</b> 只能使用正规厂家生产的 1 号、5 号、7 号等干电池，或大赛承办单位深圳市大疆创新科技有限公司生产的具有电源管理的锂电池（如 TB47）。 <b>违规判罚：</b> 配置违规电池的机器人无法通过赛前检录。若因违规电池造成安全事故，则依法追究违规方的法律责任。 <b>气源：</b> 压缩气体气压不得超过 20Mpa（国际单位，通用于以下提到的气压单位。其他气压单位需自行换算以确保气压数值满足要求），所使用的气瓶标称耐压大于等于 30Mpa，且在该气瓶出口配置双表恒压阀。机器人使用压缩气体作为动力的系统必须满足以下要求： 1.工作气体：工作气体必须不可燃烧及不含毒性：如空气、氮气、二氧化碳。 2.气瓶认证：气瓶必须为所使用的压力情况所设计与制造的，且由原产地国家的官方承认的测试机构颁发认证的，并且有合格认证，

	<p>合格证应当方便查看。</p> <p>3.压力调节：恒压阀必须直接安装在气瓶/气罐上。</p> <p>4.保护措施：气瓶及输气管必须施以保护，以防止因侧翻、任意方向的碰撞及旋转、运动部件故障而造成损坏。瓶口处不得外露，防止被弹丸打击造成损坏。</p> <p>5.气瓶，输气管位置：气瓶安装时应考虑机器人从任意角度翻滚，气瓶和输气管都不会接触到地面。</p> <p>6.气瓶安装：气瓶必须安全地安装在车架上，为确保安全，瓶口必须保持水平或朝上。瓶体至少有 2 个固定点或必须有大于 1/5 的瓶身长度的固定面固定。</p> <p>7.隔热：气瓶必须与任何可能的热源隔离，与热源之间需要有隔离层，如碳纤维板、铝板等。</p> <p>8.输气管和配件：输气管和配件必须适用于系统可能的最大工作压力。</p> <p><b>注意：</b></p> <p>1.赛场区域内禁止使用外接电源才可工作的气泵，参赛队可自行携带低压气泵但是禁止在赛场区域接入电源。</p> <p>2.比赛中，一旦发现气瓶的保护措施存在安全隐患（如外部保护装置损坏，气瓶老化存在爆炸的隐患等），参赛队员需听从裁判指挥对安全隐患进行处理解决，否则存在安全隐患的机器人将不被允许上场，且必须被搬离赛场，实际情况由裁判长判定。</p> <p><b>违规判罚：</b></p> <p>配置违规气源的机器人无法通过赛前检录。比赛中，一经裁判确认使用不符合要求的气源，则视为作弊。若因非合格气源导致安全事故，则依法追究违规方的法律责任。</p>
无线电	<p><b>遥控器：</b></p> <p>机器人配套使用的遥控器必须为大赛承办单位深圳市大疆创新科技有限公司生产的遥控器产品。</p> <p>比赛中，机器人所配置的一个遥控器只能对应一个接收机。</p> <p><b>违规判罚：</b></p> <p>1.配置非大疆创新品牌遥控器的机器人无法通过赛前检录。</p> <p>2.七分钟比赛过程中，如果机器人所配置的一个遥控器对应两个及以上接收机，一经申诉查实或经裁判长确认则视为作弊，违规方将被取消比赛资格。</p> <p><b>无线通讯：</b></p> <p>非官方的无线网络会干扰官方裁判系统相关设备或参赛机器人运行，禁止在比赛相关区域（包含但不限于备场区、检录区、候场区和赛场区等）自行架设无线网络以及使用任何对讲机进行队员之间的通讯。</p> <p><b>违规判罚：</b></p> <p>1.自行架设无线网络，一旦申诉查实或经裁判长确认则视为作弊，取消比赛资格。</p>

	<p>2.一旦发现参赛队员使用对讲机进行队员之间的通讯干扰了比赛的正常进行，一经申诉查实或经裁判长确认，则视为作弊，取消队员所在参赛队的比赛资格。</p>
光 学 手 段	<p>激光瞄准器的激光光功率小于 35mW，发射的激光颜色必须为红色，且激光瞄准器的投射角必须不大于 5 度（即激光瞄准器在水平距离 1 米的竖直墙面上垂直投射的激光光斑直径小于 9cm）</p> <p>除激光瞄准器外，工程机器人可安装可见光发射设备，在上岛或获取弹药箱时可使用补光灯以增强视觉识别特征。</p> <p>机器人为了在比赛过程中更好实现识别功能，可以在机身上安装指示灯指示当前状态(机身上的指示灯不得超过 6 处，每处灯珠数量不得超过 3 颗，每颗灯珠在 1 米外的照度不能超过 5000Lux)，且不得干扰战场上比赛的正常秩序(禁止安装大功率 LED 直射场内等)。</p> <p>其他地面机器人不得安装其他明显的可见光发射设备，以免干扰裁判系统装甲模块的视觉特征。</p> <p>机器人使用任何光学手段都不应对参赛队员、裁判、工作人员和观众造成任何身体伤害。</p> <p><b>违规判罚：</b></p> <p>1.如果激光瞄准器的光功率超过 35mW 或投射角大于 5 度或激光颜色非红色，则无法通过赛前检录。</p> <p>2.违规安装明显可见光设备的机器人无法通过赛前检录。</p> <p>3.机器人的任何光学手段造成参赛队员、裁判、工作人员和观众的任何身体伤害， 将依法追究违规方的法律责任。</p>
变 形 和 交互	<p>1.不允许机器人在比赛中分解为子机器人，或者多个用柔性电缆连接的子系统，也不允许机器人将自身的零件投掷或发射出去。</p> <p><b>违规判罚：</b></p> <p>比赛中将自身结构分解为子机器人、子系统或抛掷发射自身零部件的机器人被判罚下。</p> <p>2.机器人弹丸抓取机构不可以使用 3M 胶等粘黏性材料进行弹丸取放。</p> <p><b>违规判罚：</b></p> <p>(1)配置使用 3M 胶等粘黏性材料抓取机构的机器人无法通过赛前检录；</p> <p>(2)通过赛前检录的机器人在比赛中使用 3M 胶等粘黏性材料进行弹丸取放， 将视为作弊， 违规机器人上场的所有局比赛直接判负。</p> <p>3.机器人的任何活动机构都不能对比赛场地上的核心道具造成破坏。</p> <p><b>违规判罚：</b></p> <p>一旦一方机器人造成战场上道具损坏无法使用，裁判将在确认故障后结束比赛，该方当局判负。</p>
材料	<p>机器人不得携带水或沙子等可能污染场地的物质。</p> <p><b>违规判罚：</b></p> <p>携带可能污染场地的物质的的机器人无法通过赛前检录；</p>

### 违规判罚:

比赛前，每个机器人都要经过检录，若在检录中发现机器人违反以上规定，则无法参加比赛。若参赛队伍通过特殊手段在违反以上规定的情况下通过检录，一旦被揭发，则取消其比赛资格及其成绩。



# 第四章 比赛场地说明

## 4.1 场地概述

RM 校内赛的核心比赛场地，称为战场，是一个长为 15 米、宽为 10 米的区域，主要包含荒地、维修区、操作台、资源岛、补给点五大板块。其中，荒地上分布着加分器、启动区和车库等，资源岛分布着阵亡点等功能区。

**注意：**全文描述的所有场地道具的尺寸均有误差。

战场如下图所示：

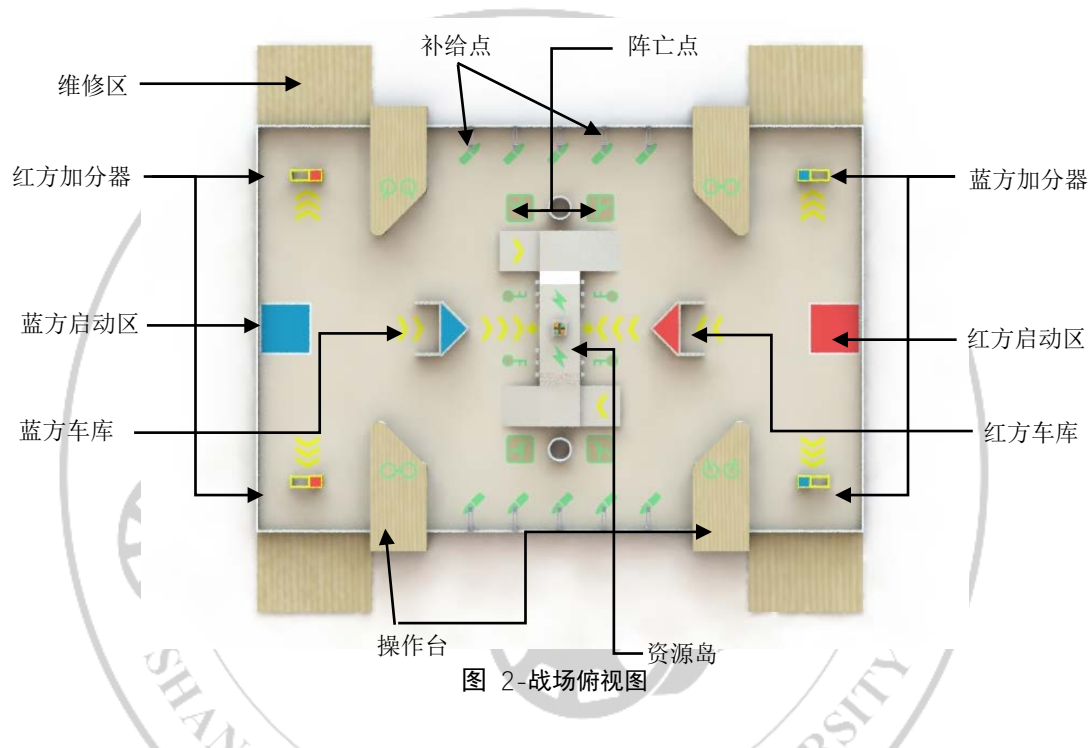


图 2-战场俯视图



图 3-战场概况图



战场四周为厚 5cm、高 25cm 的木质围栏，战场上铺设 4.5mm 厚地胶。

## 4.2 荒地

### 4.2.1 启动区

启动区紧贴场地 10m 宽侧，且位于宽侧中央，为 1.2m x 1.2m 的方形区域，可供两辆车同时放置。



图 4-红方启动区

### 4.2.2 车库

车库分布于资源岛和启动区之间，用于停放已复活的车辆。车库上方设有木框并涂成红色/蓝色，战车可以将特殊方块放置于木框中实现分数加倍的操作。注意，蓝方车库与蓝方启动区位于战场同侧，红方同理。

车库内的阵亡机器人若处于复活状态，则不得被拖出或供弹，具体参考[5.4.4.4 救援](#)

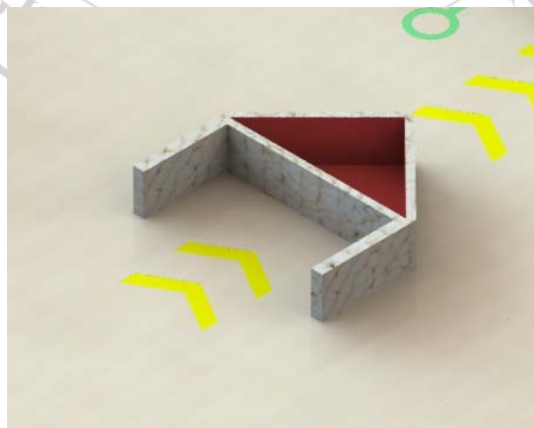


图 5-车库效果图

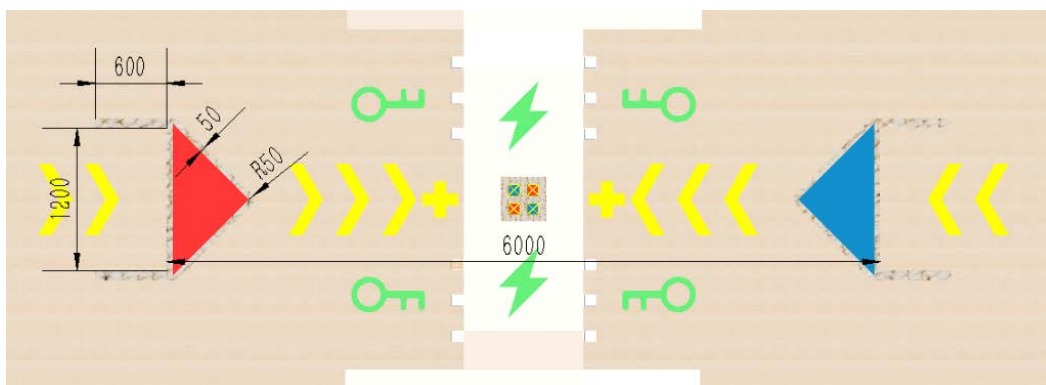


图 6-车库俯视图

### 4.2.3 加分器

加分器放置于战场的四个角落，其形状为外长 800mm、外宽 300mm、高 300mm、壁厚 50mm 的方形件；其中两边的八个小孔用于插入栅栏以储存子弹。加分器旁设有木框并涂成红色/蓝色。战车可以将弹丸放入加分器中实现加分操作，也可以将特殊方块放置于木框中实现分数加倍或减半的操作。注意，蓝方加分器和木框与红方启动区在战场同一侧，红方同理。具体加分规则参考 [5.5 计分规则](#)

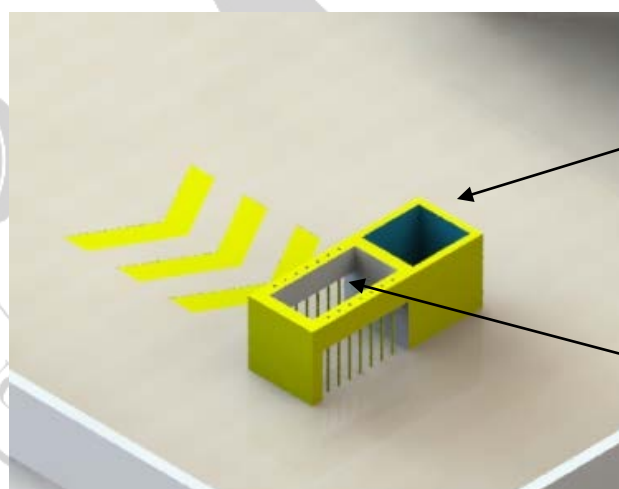


图 7-加分器效果图

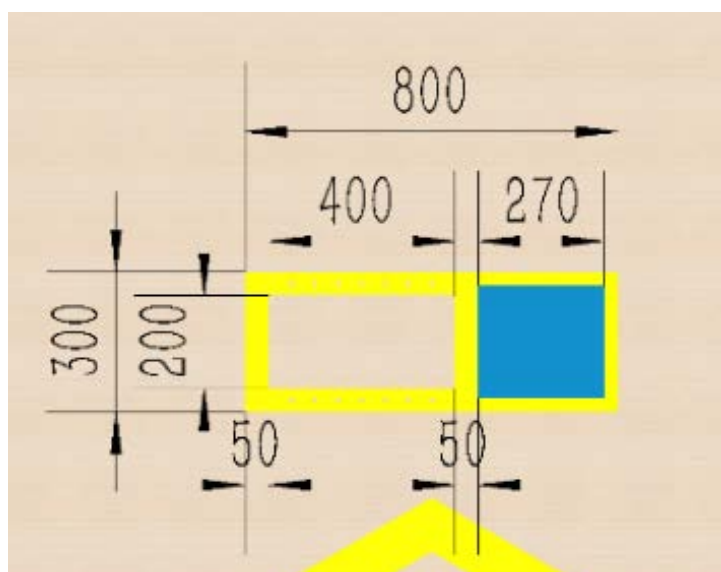


图 8-加分器俯视图

### 4.3 维修区

战场围栏外配备四个维修区，为 2.85m x 2m 的矩形，供参赛队伍的维修物资放置和参赛车辆维修。

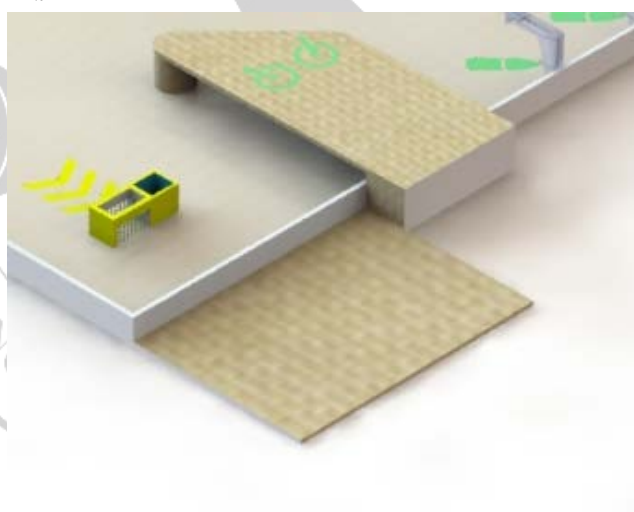


图 9-维修区效果图

### 4.4 操作台

操作台位于战场上方，其上表面距离地面高 41cm。机器人不允许通过操作台下方。操作手和观察手可以在战场四周和操作台上移动，不得进入战场内，违规判罚具体参考 [5.4.4.1 参赛选手](#)

操作台给操作手和观察手提供更近的场内操作视角。



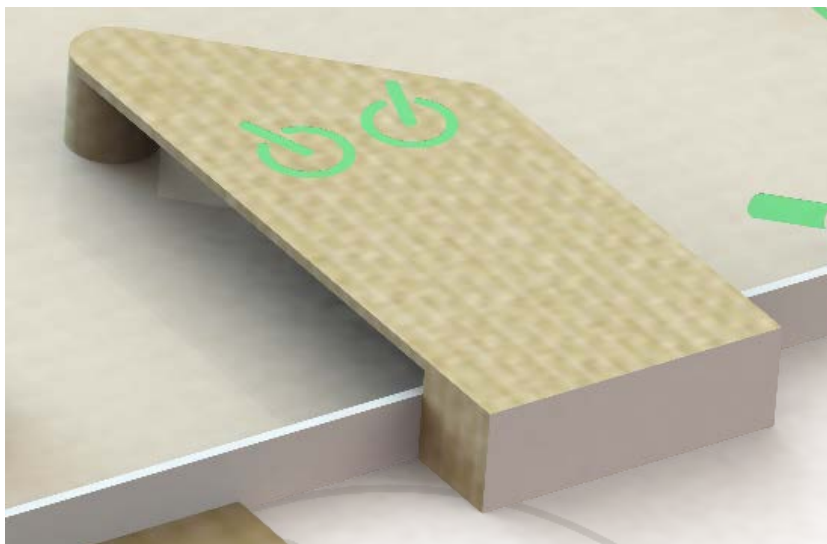


图 10-操作台效果图

## 4.5 资源岛

资源岛位于战场中央，四周有两组陡坡和两组台阶，岛上为特殊方块放置槽，岛下有钥匙柜和复活点，岛旁有阵亡点。

比赛开始 5 分 30 秒内，机器人不得通过斜坡上资源岛，5 分 30 秒后，可通过斜坡上资源岛；若某个单侧的补给点全部处于开启状态，则机器人可通过该侧的斜坡上资源岛。违规上岛的判罚具体参考 [5.4.4.2 资源岛](#)

特殊方块

放置槽

钥匙柜

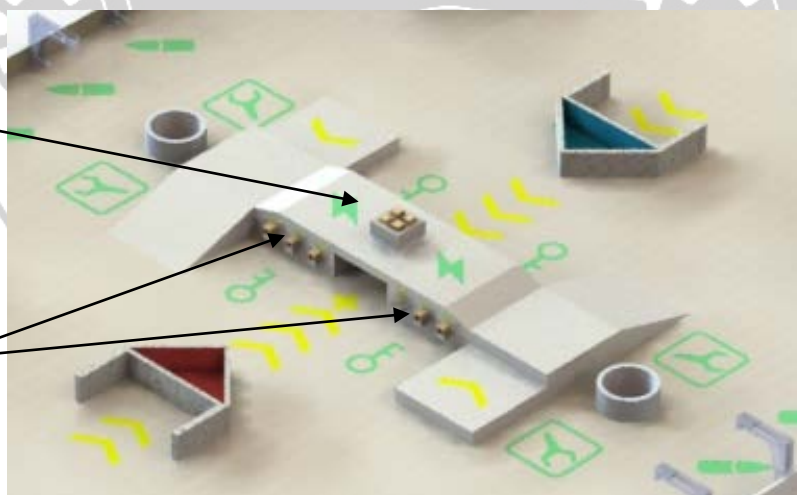
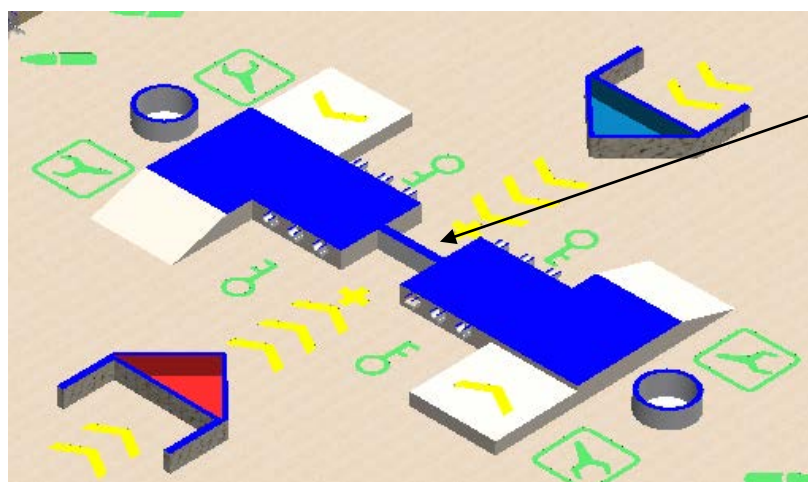


图 11-资源岛效果图



复活区

图 12-资源岛截面图

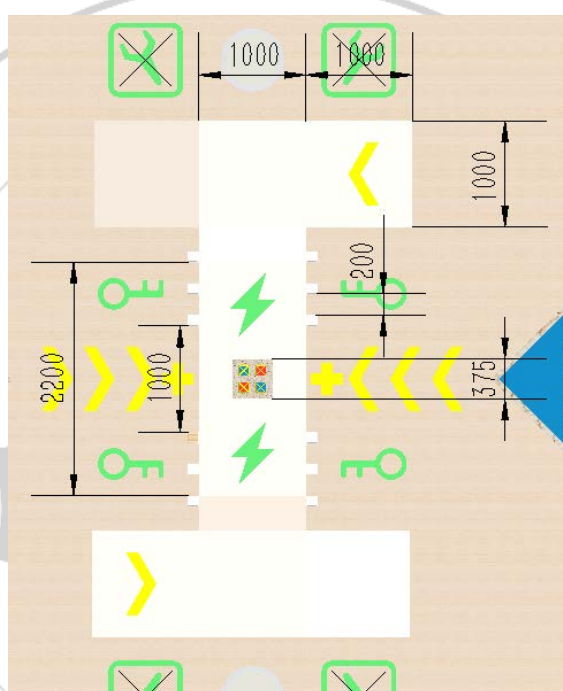


图 13-资源岛俯视尺寸图

资源岛的坡度都为  $17^\circ$ ，台阶高度都为 150mm。

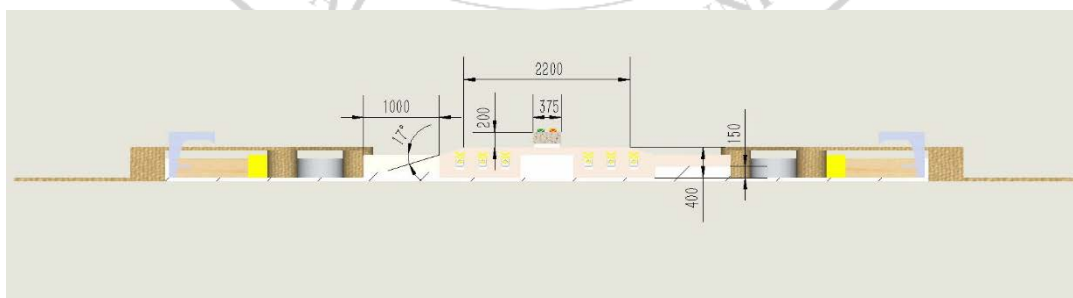


图 14-资源岛长侧截面尺寸图

#### 4.5.1 特殊方块放置槽

岛上有特殊方块放置槽，该槽上表面与资源岛上表面的高度差为 200mm，

槽深 50mm，四个方块分别放置于槽内四角，紧贴槽边。其尺寸图如图所示：

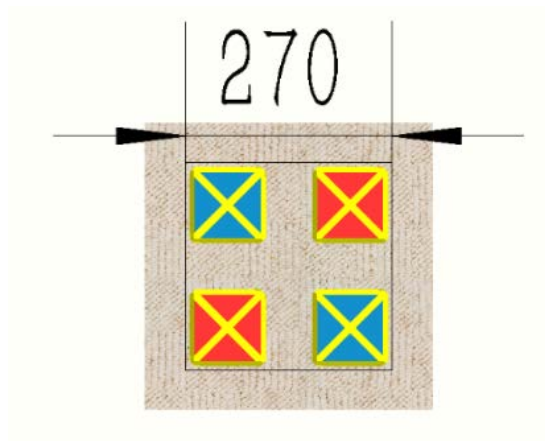


图 15-特殊方块放置槽俯视图

特殊方块分为“翻倍”和“减半”两种，每种各两个；其中红色方块为“翻倍”方块，蓝色方块为“减半”方块。将方块放在加分器/车库旁的木框，则加分器/车库内的弹丸数在计算时会根据方块的种类进行翻倍/减半计算。具体参考 [5.5 计分规则](#)

每个方块为边长 100mm 带倒角的方形物块，材质为硬质海绵。

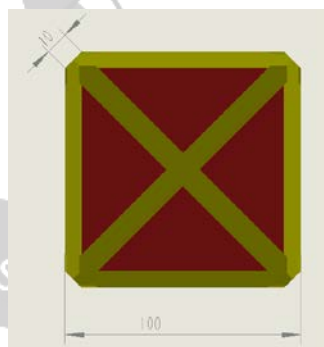
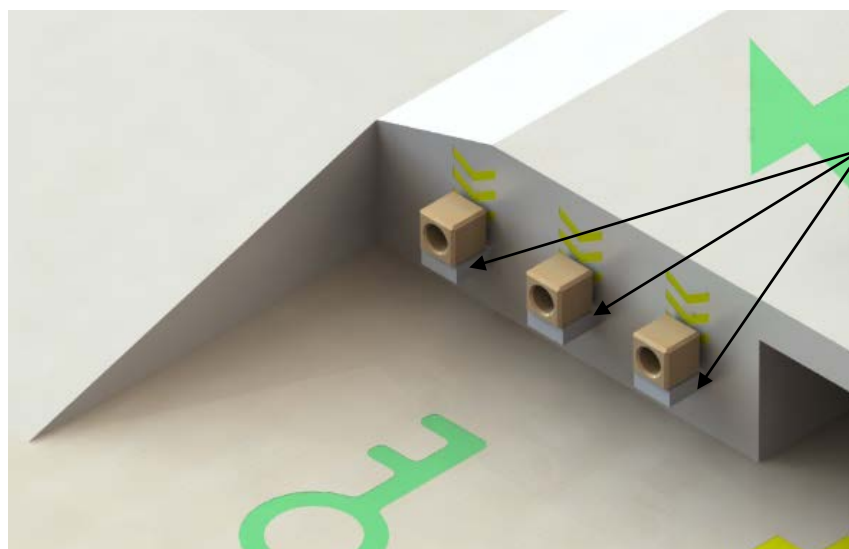


图 16-红色翻倍方块

#### 4.5.2 钥匙柜

岛下的钥匙柜为 12 个平台，平台突出 100mm，宽 100mm，台顶距地面 150mm，分布在左右两侧四个钥匙柜中。其中每三个平台为一组，组内间距 200mm，同一侧两组平台最近的间距为 1000mm。



钥匙柜平台

图 17-钥匙柜效果图

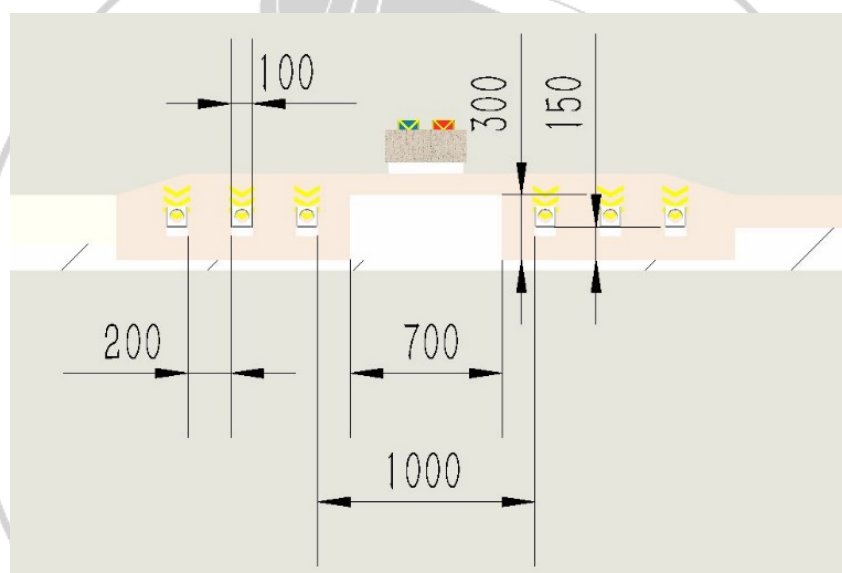


图 18-一侧两个钥匙柜的尺寸图

钥匙放置于平台上,为边长 100mm 的方形物块,但有一直径 60mm 的通孔,材质为硬质海绵。

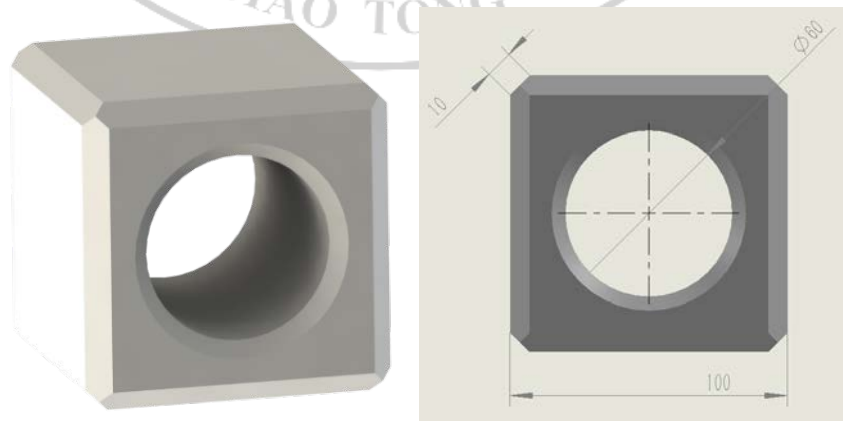


图 19-钥匙效果及尺寸图

### 4.5.3 阵亡点

阵亡点为边长 70cm 的中心矩形，分布于资源岛四角，共 4 个，用于放置阵亡机器人。

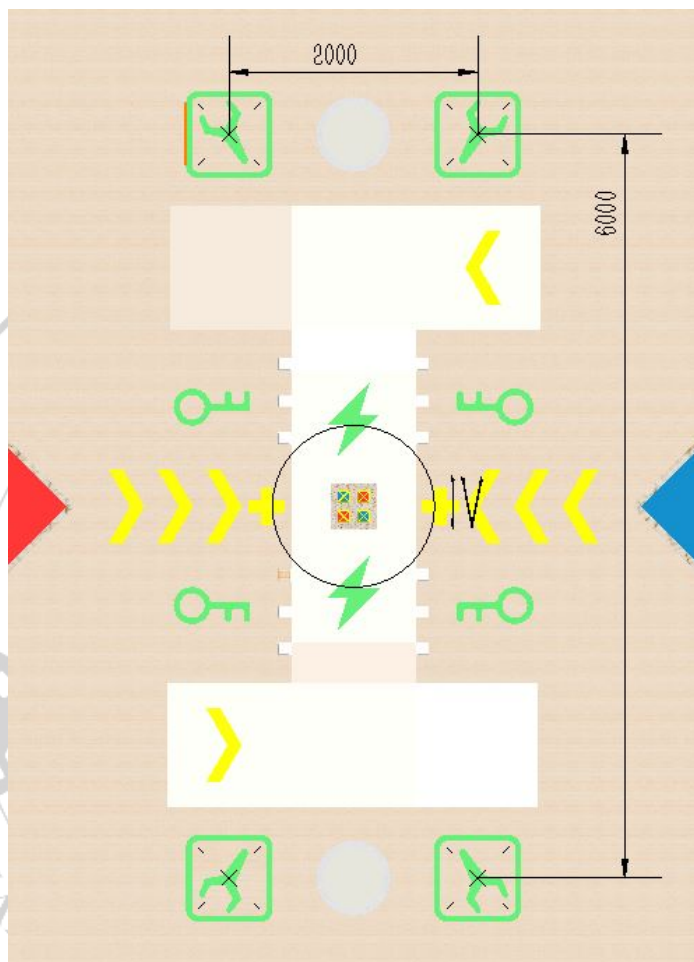


图 20-阵亡点俯视图

### 4.5.4 阵亡机器人

阵亡机器人为主办方提供的无动力四轮机器人。轮子为麦克纳姆轮，平台上搭载便于救援的横向、竖向铝管和铁片。平台上有一容器。



图 21-阵亡机器人整体效果图

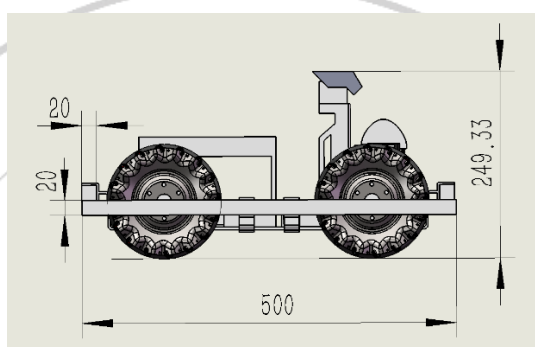


图 22-阵亡机器人侧视图

阵亡机器人四周的保险杠均为横截面为  $20\text{mm} \times 20\text{mm}$  矩形的方管，可用于救援时的连接。

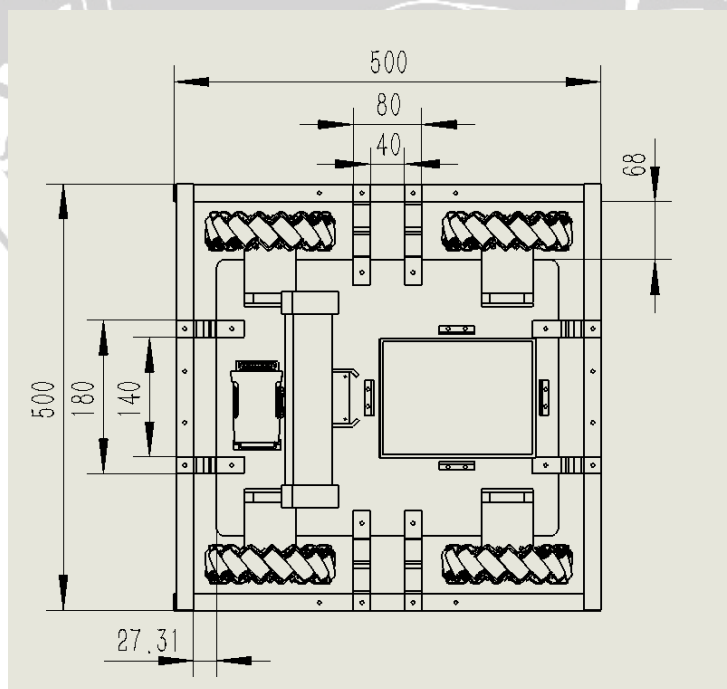


图 23-保险杠尺寸图

阵亡机器人上还设有可以装载大弹丸的容器。弹容量约为 12 个。



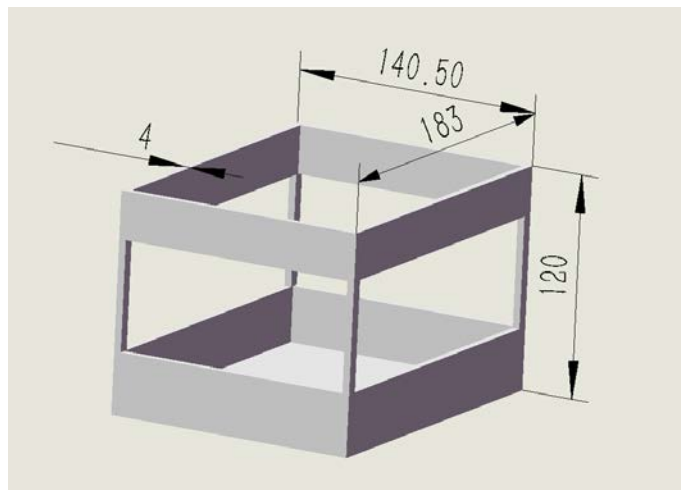


图 24-容器效果及尺寸图

阵亡机器人在比赛开始时放置于资源岛的四个阵亡点，参赛机器人可将阵亡机器人拖至钥匙柜旁的复活点。

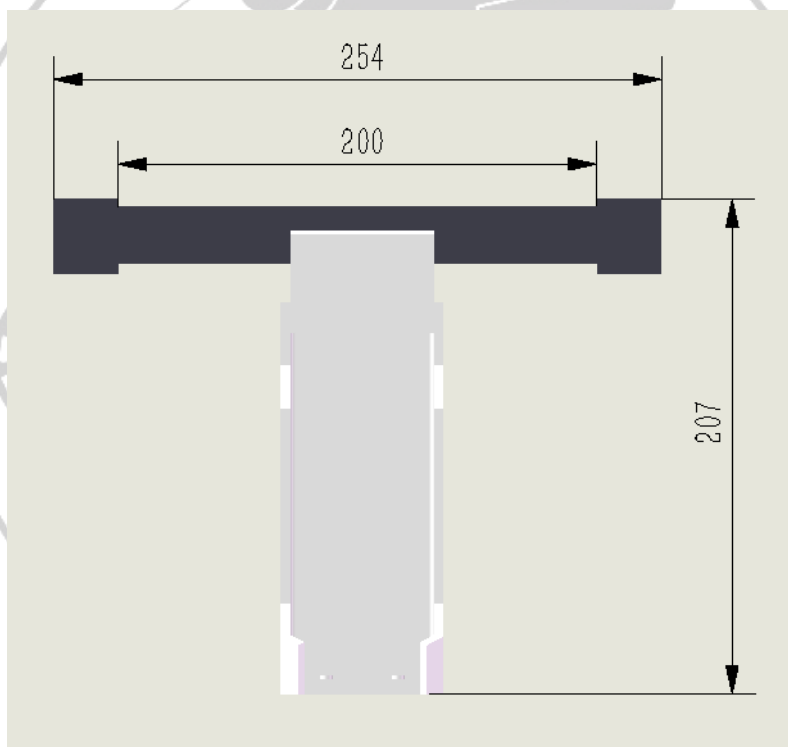


图 25-灯柱正视图

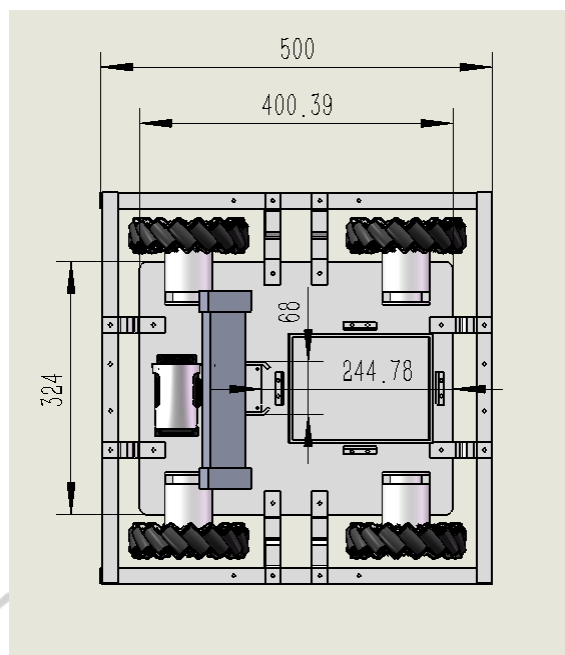


图 26-灯柱相对尺寸图

关于阵亡机器人的详细加分规则请参考 [5.5 计分规则](#)

#### 4.5.5 复活区

钥匙柜旁的桥洞为复活区。复活区宽度为700mm，进深400mm，高度300mm。桥洞内有隔板，无法通过，隔板上装有碰撞开关，接触碰撞开关一段时间后阵亡机器人才会受到复活的信号。比赛时将阵亡机器人移至复活点，到达后2秒左右阵亡机器人复活，灯柱亮起。

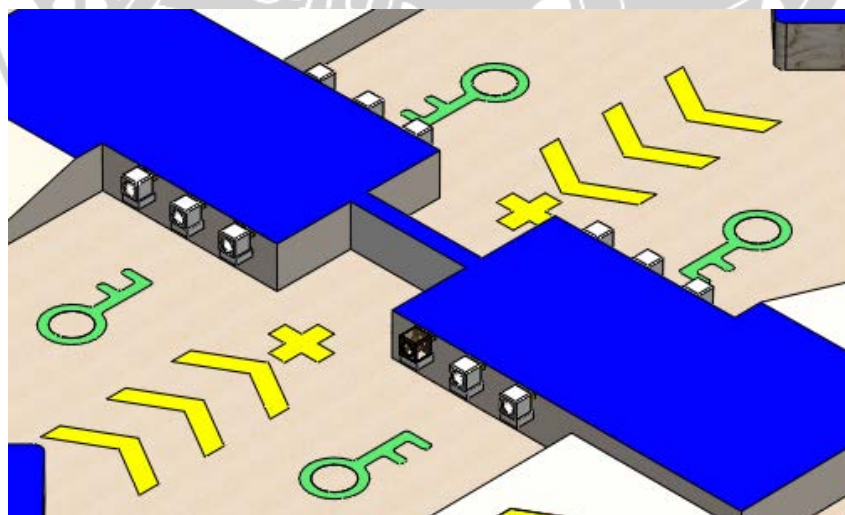


图 27-复活区剖面图



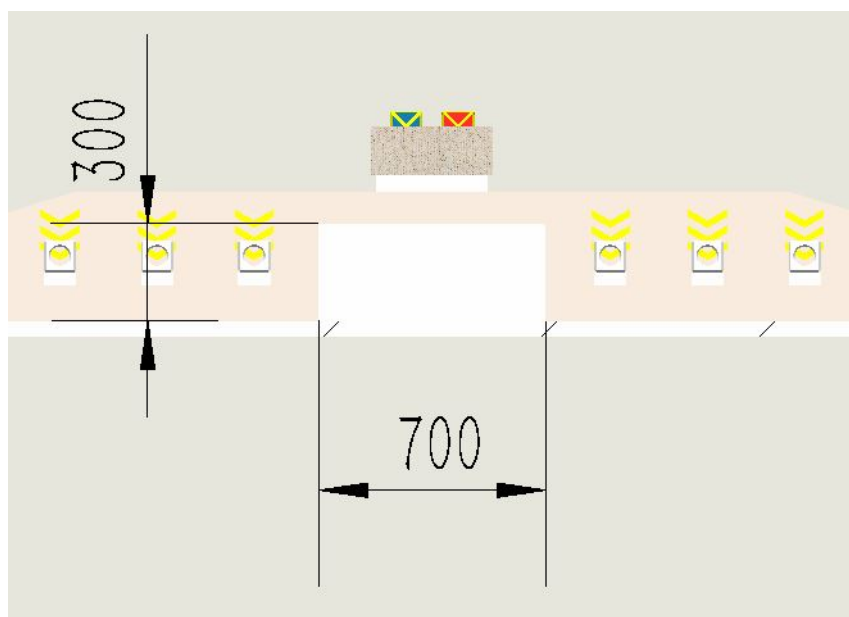


图 28-复活区正视尺寸图

## 4.6 补给点

补给点位于场地长侧，每侧有五个补给点，间隔 1.1m 均匀分布。补给点需要挂上钥匙进行开启，挂上钥匙后弹丸会自动落下，其他主动开启方式视为违规。具体违规判罚参考 [5.4.4.3 补给点](#)。每个补给点含 4 颗大弹丸。



图 29-补给点效果图

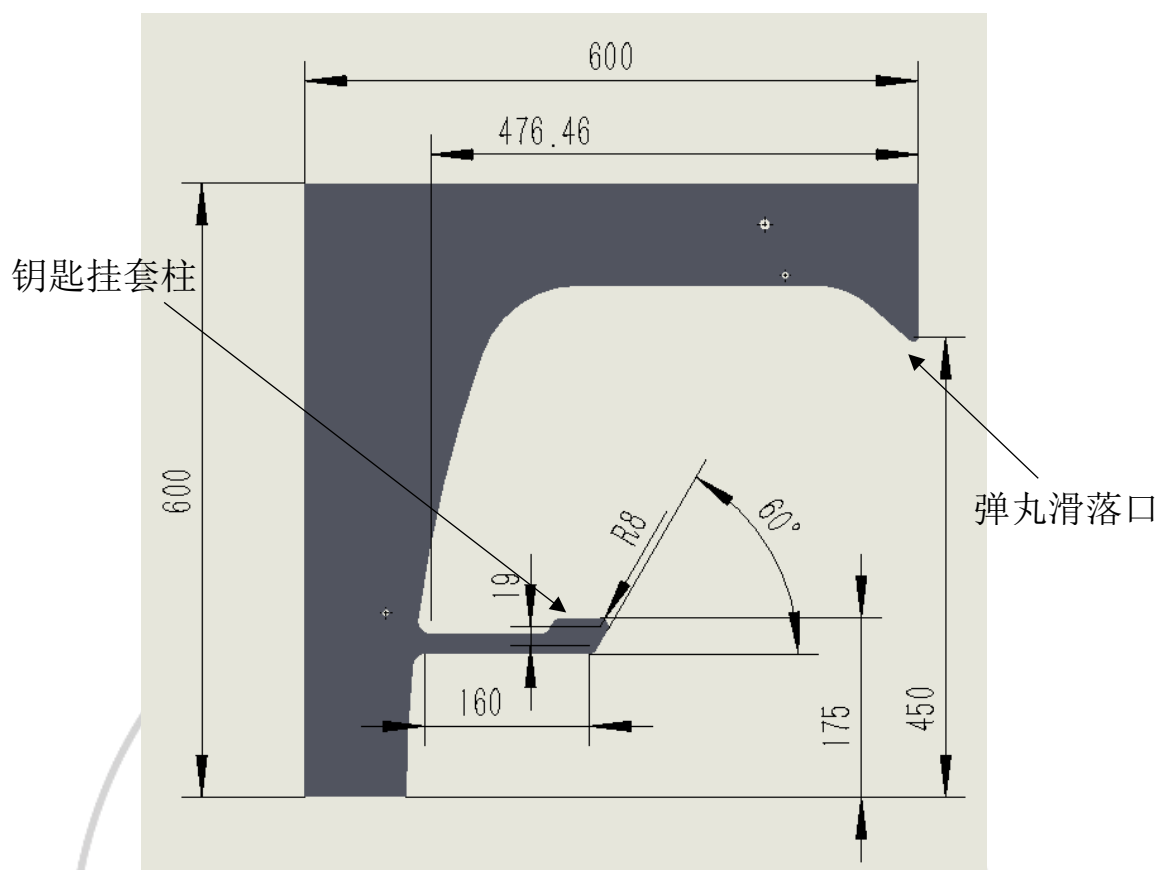


图 30-补给点侧视图

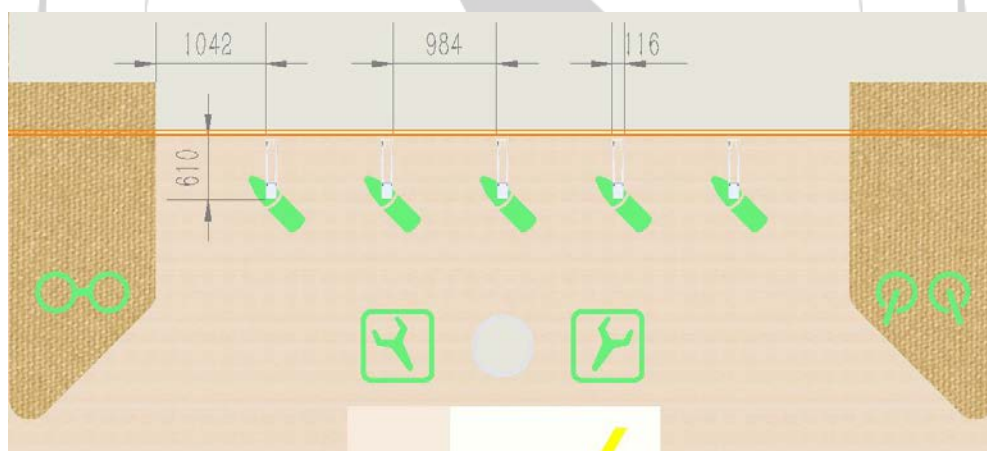


图 31-补给点分布图

## 4.7 补充说明

(1) **大弹丸**: 大弹丸为直径  $42.5\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$  的球, 外形与高尔夫球类似, 材质为塑胶 TPE。

## 第五章 比赛流程

### 5.1 流程概述

在正式比赛中，比赛前到达“检录区”进行检录，然后到“候场区”等候，最后进入“赛场”进行比赛流程。一场比赛结束后，参赛队伍离开“赛场”，到“退场区”撕 pass 卡和退弹，最后返回“备场区”。各个场地的位置和到达方式会在赛季后期发布的参赛手册中详细介绍。

### 5.2 赛务人员

赛务人员角色	工作职责
检录长	负责赛前检录的全部工作，具备审核是否通过赛前检录的最终权利。
检录员	协助赛前检录工作，不参与或协助参赛队伍的任何维修机器人活动。
裁判长	唯一具备比赛规则解释权的赛务人员。负责受理赛后申诉，拥有在比赛前后追加违规判罚权利。
主裁判	执行裁判的总负责人，控制比赛的流程，确认每局比赛成绩有效性。
边裁	帮助主裁判观察场内情况，对各种违规行为提出警告。
计时员	计时员负责通告比赛进程，包括调试时间，比赛时间，暂停时间等。计时员直接接受主裁判的指令，不接受其他任何人员的指令。
场地技术人员	维修场地机关道具可申请发起官方技术暂停，不帮助参赛队员处理机器人的常规战损问题。
引导员	负责将参赛队伍带至指定位置，在不同时间点提醒参赛队伍相应任务，参赛队伍的要求由引导员告知裁判。
安全员	负责场地安全，处理突发情况，清理场地上的机器人、弹丸和异物。

### 5.3 赛前流程

#### 5.3.1 检录规范

为了保证所有参赛队伍制作的机器人符合统一的制作规范，参赛队伍在每场比赛开始前都必须到检录区进行赛前检录。赛前检录的要求可参考《赛前检录规范表》（后续更新发布）。

1、每场比赛开始前至少 30 分钟到达检录区进行赛前检录。

**违规判罚：**

除出现突发情况外，未在规定时间内到达检录区的参赛队，判该场缺席，联盟两

支队伍都缺席，则该局判负，实际情况由检录长和裁判长判定。

2、每支队伍进入检录区人员不得超过 2 人。如果参赛机器人未到检录区，则参赛队的任何人员不得私自进入检录区。

**违规判罚：**

超过人数限定的或非参与赛前检录的队员离开检录区。

3、赛前检录中，检录员会给检录合格的机器人粘贴“PASS 卡”。只有获得“PASS 卡”的机器人才有资格进入候场和赛场区域。参赛队需在指定区域或备场区修改检录不合格的机器人直至符合检录要求。

**违规判罚：**

未粘贴“PASS 卡”的机器人不能进入候场区和赛场区，工作人员会在进入候场区前检查“PASS 卡”。

4.为方便裁判在场上对各队机器人进行区分，每场比赛双方会分为红蓝两方，检录时会在四个轮子外侧贴上对应颜色贴纸。

**违规判罚：**

未贴上对应颜色贴纸的队伍不能进入候场区和赛场区，工作人员会在进入候场区前检查贴纸。

5、每支参赛队伍参加每次比赛必须满足上场阵容机器人通过检录后才可获得当场次参赛资格。赛前检录完后，队长需要在赛前检录表签字确认，表示认可检录结果。

**违规判罚：**

队长签字确认后，一旦在赛场发现不符合赛前检录规范的机器人，视为作弊处理，违规机器人上场的所有局比赛成绩直接清零。

### 5.3.2 候场规范

完成赛前检录之后，参赛队伍需在每场比赛开始前至少 10 分钟到达候场区，队伍的所有参赛机器人状态和参赛队员信息要在候场区接受核查。

1、队长需在每场比赛开始前 5 分钟向主裁判确认能够正常进行当场比赛。

**违规判罚：**

除出现突发情况外，赛前 5 分钟未向主裁判确认的，则取消当场次的比赛资格；若联盟两支队伍都被取消资格，则当场比赛直接判负。实际情况由候场区工作人员和裁判长判定。

2、候场区的所有参赛机器人必须通过赛前检录并粘贴 PASS 卡和贴纸。

**违规判罚：**

未贴有 PASS 卡和贴纸的机器人将被拒绝进入赛场区。

3、候场区中，一支队伍场地队员不超过四人。

**违规判罚：**

候场区工作人员要求多余队员离开检录区。

4.机器人在候场区不得开电进行任何调试和维修。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，则申请方机器人才可返回维修区。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，队长重新向主裁判确认。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，则由参赛队自行负责。

**违规判罚：**

首次开电调试维修机器人，将得到候场区工作人员的口头警告。3 次警告无效，则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。

## 5.4 赛中流程

由于 RM 校内赛赛程密集、参赛队伍众多，赛程的拖延和意外会影响观众的观赛体验，给 RM 校内赛和参赛队伍带来负面影响。参赛队伍应服从现场 RM 校内赛组委会赛务人员、裁判和志愿者的安排和指引，遵守比赛规则手册中的相关规范，保证比赛正常进行。

参赛队伍从候场区离开后，进入赛场区的指定区域放置机器人。上一场比赛结束后，裁判会允许参赛队伍携带机器人到达战场入口处待命。战场准备完毕后，一分钟准备时间倒计时开始，同时裁判会引导参赛队伍进入赛场。

位于裁判席的主裁判和战场边的边裁将会对违规行为给予相应的判罚和处理异常情况。比赛中的重大判罚和申诉，会进行公示。

**人员分配：**

赛场中每支参赛队伍场地队员人数不得超过 4 人，其中至少有一个操作手和一个观察手，其余队员为维修员。

### 5.4.1 犯规判罚类型

类型	判罚
扣除积分 (一级警告)	扣除该方本局积分 10 分
扣除积分 (二级警告)	扣除该方本局积分 20 分
冻结 (三级警告)	扣除该方本局积分 20 分，并要求犯规机器人立刻返回启动区，在启动区呆满 30s 后边裁示意才能离开。在返回过程中，犯规机器人将被视为处在救援状态，另一方机器人不得进行阻碍，详见 <a href="#">5.4.4.4 救援</a> 。 在收到三级警告后，若犯规机器人继续完成任务或触发其他警告或处于固连状态，则主裁判会启动官方暂停，在通知操作手停止操作后由安全员进场将犯规机器人搬至启动区，并清空机器人上的钥匙和 BUFF/DEBUFF，将其放回原位。30s 计时从官方暂停结束时开始计时。
罚下 (四级警告)	罚下机器人：当局比赛中，机器人需立即返回启动区，由安全员搬出场地。若机器人失控无法返回，将启动官方暂停由安全员将其搬出。之后比赛继续。 罚下操作手或其他队员：裁判要求被罚下的参赛队员立即离开赛场区域，且不得有场外队员补充。



判负 (五级警告)	<p>比赛前发出判负处罚时(不包含一分钟准备阶段),比赛尚未开始,违规方的场地队员均需离开赛场区域。被判负一方积分记为0,另一方积分为310。</p> <p>比赛中发出判负处罚时(包含一分钟准备阶段),主裁判宣布当局比赛直接结束,此时双方场地队员需听从裁判指令将机器人关电搬离赛场区域。被判负一方的积分记为0。另一方积分等于310分减去被判负一方的(实际)积分。</p> <p>比赛后发出判负处罚时(因申诉仲裁导致),被判负一方积分记为0,另一方积分为比赛结束时的积分。</p>
--------------	---

**说明:**上述几种判罚构成五级警告的体系。有些违规行为会直接对应四级甚至五级的警告,有些违规行为则会从一级警告开始逐步升级。例如,一方某机器人高速冲撞补给点,会立即得到四级警告,该机器人会被罚下;如果一方某机器人冲撞对方机器人,满足“冲撞判罚”中一级警告的条件,会受到一级警告,此后如果多次连续冲撞对方的多个机器人,即使这些冲撞没有满足“冲撞判罚”中二级、三级和四级警告的条件,依然会被裁判判定为恶意冲撞,逐步收到二级、三级或四级的警告。**一级警告、二级警告、三级警告和四级警告均不作为参赛队伍提出申诉的依据。**

比赛期间,发出四级和五级警告之前,主裁判会通过耳机向边裁宣布警告的决定,宣布完成后(约10秒),边裁向场地队员通知罚下机器人的指令,罚下指令发出时不会考虑机器人被罚下前的状态和所处位置。参赛队员需服从主裁判对于四级或者五级警告的判罚。

#### 5.4.2 一分钟准备阶段

每局比赛的一分钟准备阶段前,双方队员在机器人放置区,边裁确认双方队员准备就绪并报告主裁。主裁发出允许双方队员进入战场的指令,双方队员从机器人放置区将机器人搬运至战场入场门口,边裁开门并引导队员入场,开门的同时启动一分钟准备阶段的倒计时。一分钟准备阶段,因违规产生的判罚均在比赛开始后执行。

1.任一支队伍的场地队员不超过4名。

**违规判罚:**

**超过4名场地队员,裁判将给予口头警告,4名场地队员以外人员必须离开赛场区域。若多次口头警告无效,则违规方当局直接判负。**

2.双方场地队员将己方地面机器人置于己方启动区范围内,检测与机器人是否正常运行。

3.双方队员只可以在己方启动区测试地面机器人,不得在场地其他区域测试地面机器人。

**违规判罚:**

**在战场其他区域测试机器人的队员会被口头警告,参赛队员需将己方机器人搬回启动区。若多次警告无效,则罚下该违规机器人。**

4.所有参赛机器人上弹丸必须清空。

违规判罚：

未清空弹丸的机器人当局被罚下；

5.场地队员不得自行拾捡散落在战场地面的弹丸直接补给给己方机器人。

违规判罚：

（1）当场地队员自行捡起战场地面弹丸，裁判将给予口头警告；如果不服从警告，裁判将处以二级警告；

（2）若场地队员自行拾捡弹丸加入己方机器人内部，裁判将罚下该违规补弹的机器人。

（3）若场地队员在机器人上加入非组委会提供的弹丸，裁判将按照作弊处理取消比赛资格。

6.场地队员在启动区调试机器人过程必须确保己方机器人安全运转，保证己方自动机器人不会对赛场中任何人员造成伤害。

违规判罚：

如果一方机器人因失控或操作不当造成现场人员身体伤害，则违规方当局直接被判负。

7.一分钟准备阶段的最后 10 秒内，场上的所有参赛机器人必须上电。同时，裁判会催促场地队员尽快离场。

违规判罚：

战场内未离开的场地队员会受到口头警告，提醒机器人尽快上电。

8.一分钟准备阶段结束后，双方场地队员必须回到战场外的指定区域。

违规判罚：

一分钟准备阶段结束后，战场内未离开的场地队员将直接被罚下离开赛场，且当场次所有局比赛中该队伍不得有其他替补场地队员进入赛场区域。如果被罚下的场地队员不服从判罚，继续停留在赛场区域，则该方当局比赛直接判负，实际情况以裁判长的现场判罚为准。

9.机器人在启动区准备完毕时，水平面上的投影不得超出启动区范围，且变形不得超过最大初始尺寸。

违规判罚：

经边裁提醒不听的，收到一级警告，由安全员进行摆放。若仍不收回变形装置，违规机器人罚下。

10.在主裁判宣布比赛开始前离开启动区视为抢跑。

违规判罚：

第一次收到一级警告，裁判将指导所有操作手退回启动区重新启动并重新倒计时。

第二次收到三级警告，比赛继续。

### 5.4.3 暂停

技术暂停：

准备阶段，参赛队伍可向主裁判示意发起技术暂停。暂停期间，准备阶段的计时停止，双方队伍都可选择是否将己方的机器人搬至维修区修理，等到暂停结束时，维修区的机器人将被搬至启动区重新启动。

技术暂停一经发起，则必须等到规定时间完全用完时才能结束。在此期间，

所有机器人不得进入除启动区外的比赛场地。

不同赛制阶段参赛队可使用技术暂停的次数和时间不同。

技术暂停	排位赛	双败赛	淘汰赛	冠亚季军争夺赛
目标对象	无	参赛联盟	参赛队	参赛队
时间和对应次数	无	一次一分钟 一次两分钟 一次三分钟	一次一分钟 一次两分钟	一次一分钟 一次两分钟 一次三分钟

#### 官方暂停：

整个比赛期间，裁判有权根据现场情况暂停比赛，暂停期间两队机器人不能有任何动作。

### 5.4.4 七分钟比赛阶段

参赛队伍在限定时间内通过触发机关和完成任务获取分数，以分数高低判定胜负。比赛时间为 7 分钟。

#### 5.4.4.1 参赛选手

1.比赛进行期间，操作手和观察手可在战场周围及战场内的操作台上移动，不得进入战场内。

##### 违规判罚：

条例	判罚标准
1	一旦一方参赛选手任意部分短暂（时长小于 3 秒）停留在战场除高台外的部分及上方空间内，裁判会给予违规方一级警告；
2	一旦一方参赛选手任意部分较长时间（时长大于 5 秒）停留在战场除高台外的部分及上方空间内，裁判会给予违规方二级警告；
3	一旦一方参赛选手任意部分长时间（时长大于 10 秒）停留在战场除高台外的部分及上方空间内，裁判会给予违规方四级警告，即该参赛选手必须离开赛场。

2.比赛进行期间，维修员不得离开维修区。

##### 违规判罚：

给予犯规选手四级警告。

3.整个比赛期间，任何参赛选手不得触碰场地内机构及敌方机器人。

##### 违规判罚：

给予犯规选手四级警告。若造成战场内机构损坏或地方机器人损坏，则给予五级警告。

4.比赛进行期间，任何参赛选手不得触碰己方机器人。

##### 违规判罚：

一旦一方参赛选手任意部分短暂（时长小于 3 秒）接触己方机器人，裁判会给予违规方三级警告；



#### 5.4.4.2 资源岛

比赛开始 5 分 30 秒内，机器人不得通过斜坡上资源岛，5 分 30 秒后，可通过斜坡上资源岛；若某个单侧的补给点全部处于开启状态，则机器人通过该侧的斜坡上资源岛。

**违规判罚：**

条例	判罚标准
1	一旦一方机器人任意部分短暂（时长小于 3 秒）停留在斜坡及上方空间内，裁判会给予违规方一级警告；
2	一旦一方机器人通过斜坡到达资源岛上层平台，裁判会给予违规方二级警告；
3	一旦一方机器人通过斜坡到达资源岛上层平台并长期（时长大于 10 秒）停留，裁判会给予违规方三级警告。

#### 5.4.4.3 补给点

1.不得用除挂钥匙以外的方式开启补给点。

**违规判罚：**

**三级警告。**

2.开启过一次补给点的钥匙被取下后不得再被用于开启任何补给站。

**违规判罚：**

**三级警告。**

#### 5.4.4.4 救援

1. 一方机器人不得对敌方机器人的整个救援过程中利用阻挡或冲撞等行为来阻止对方救援。

**违规判罚：**

条例	判罚标准
1	一方机器人任意结构在对方机器人救援经过路段或补血点复活过程短暂地进行干扰、阻挡或冲撞，阻碍了对方机器人正常救援，裁判会给予违规方二级警告处理；
2	一方机器人任意结构在对方机器人救援经过路段或补血点复活过程进行正面、快速冲撞，阻碍了对方机器人正常救援，或因较长时间地（时长 10 秒以内）干扰、阻挡对方机器人救援，裁判会给予违规方三级警告处理；
3	一方机器人任意结构在对方机器人救援经过路段或补血点复活过程短暂地进行正面、快速的反复冲撞，阻碍了对方机器人正常救援，或因较长时间地（时长 10 秒以上）干扰、阻挡对方机器人救援，裁判会给予违规机器人四级警告处理，实际情况由主裁判和裁判长判定；

4	一方机器人任意结构在对方机器人救援经过路段或补血点复活过程进行正面的阻挡并产生反复严重冲撞，阻碍了对方机器人正常救援并造成对方机器人无法正常运行及损坏，裁判会给予违规方五级警告处理，即违规方当局比赛直接判负，实际情况由主裁判和裁判长判定。
---	---

2.复活状态下的阵亡机器人一旦进入车库将不得以任何方式被移出车库。

**违规判罚：**

一方机器人以任意方式导致车库内的阵亡机器人完全离开车库，裁判会给予违规方三级警告处理，并将阵亡机器人放回车库内。

3. 复活状态下的阵亡机器人一旦进入己方车库将不得以任何方式接收己方提供的大弹丸。

**违规判罚：**

机器人给与**己方车库内**复活的阵亡机器人**大弹丸**时将收到二级警告，且该阵亡机器人内的弹丸不计入总积分。

4. 一方机器人在救援过程中，不能抓取阵亡机器人灯柱。

**违规判罚：**

条例	判罚标准
1	一方机器人任意结构与阵亡机器人的灯柱固连，裁判会给予违规方一级警告处理；
2	一方机器人任意结构与阵亡机器人的灯柱固连时间超过五秒，裁判会给予违规方二级警告处理；
3	一方机器人任意结构与阵亡机器人的灯柱固连时间超过十秒，裁判会给予违规方三级警告处理；
4	一方机器人任意结构与阵亡机器人的灯柱固连导致灯柱损坏的，经赛后检查确认，裁判会给予违规方五级警告处理；

#### 5.4.4.5 冲撞

##### 1. 冲撞机器人

一方机器人不得使用自身任意结构冲撞对方机器人，不论对方机器人是否失去控制。（当场地道具离开战场地面与机器人固连为一体，则视该道具为该机器人结构的一部分）

**违规判罚：**

条例	判罚标准
1	一旦一方机器人主动地相对于另一方机器人发生正面的接触与冲撞，裁判将视为普通冲撞给予违规方一级警告；
2	一旦一方机器人主动地相对于另一方机器人发生正面、快速的冲撞，或一方机器人主动推动另一方机器人产生移动、阻碍了另一方机器人正常运动，裁判将视为恶意冲撞给予违规方二级警告；
3	一旦一方机器人主动地相对于另一方机器人发生正面、快速的反复冲撞，或一方机器人主动推动另一方机器人移动较远距离或长时间阻碍另一方机器人正常运动，裁判将视为恶意冲撞给予违规方三级警告；

4	一旦一方机器人主动地相对于另一方机器人发生正面、快速、反复的剧烈冲撞，或一方机器人长时间主动快速冲撞另一方机器人产生较远距离的移动，阻碍了对方机器人正常运行，裁判将视为严重恶意冲撞，给予违规机器人四级警告，实际情况由主裁判和裁判长判定；
---	--

**注意：**

对于冲撞阵亡机器人的判罚（不包括因阵亡机器人挡路而产生的缓慢推开），裁判将根据上表的判罚标准对违规机器人或违规方执行 1-4 级警告的判罚。

**2.冲撞场地元素（除地面外）**

一方机器人不得使用自身任意结构冲撞场地内元素。（当场地道具离开战场地面与机器人固连为一体，则视该道具为该机器人结构的一部分）

**违规判罚：**

条例	判罚标准
1	一旦一方机器人主动地相对于另一方机器人发生正面、快速的冲撞，或机器人主动推动场地元素产生移动，裁判将视为恶意冲撞给予违规方三级警告；
2	一旦一方机器人造成战场上道具损坏无法使用，裁判将在确认故障后结束比赛，该方当局判负。

#### 5.4.4.6 固连

一方机器人不得因主动干扰、阻挡或冲撞等造成自身的任意结构固连对方机器人或已经与对方机器人固连的阵亡机器人。

**违规判罚：**

条例	判罚标准
1	一旦一方机器人因主动干扰、阻挡或冲撞等造成自身的任意机构短暂地（时长小于 5 秒）固连对方机器人的任意结构，阻碍了对方机器人的正常运行，裁判会给予违规方一级警告；
2	一旦一方机器人因主动干扰、阻挡或冲撞等造成自身的任意结构较长时间地（时长 5 秒以上，15 秒以内）固连对方机器人的任意结构，阻碍了对方机器人的正常运行，裁判会给予违规方二级警告；
3	一旦一方机器人因主动干扰、阻挡或冲撞等造成自身的任意部分长时间地（时长 15 秒以上，30 秒以内）固连对方机器人的任意结构，阻碍了对方机器人的正常运行，裁判会给予违规方三级警告，由安全员将两个机器人分开并将违规机器人搬回；

**说明：**

若双方均非主动行为造成机器人固连情况的，主裁判将发起官方暂停，由安全员上场将两个机器人分开并搬回启动区，官方暂停结束后，机器人重新启动。

### 5.4.5 结束阶段

7 分钟时间到后，裁判吹哨表示开启最终计时 15 秒，各队机器人立刻停止任务返回启动区。

**违规判罚：**

15 秒最终计时停止后仍在执行任务或失控无法返回的，裁判将对其进行二级警告处理，参赛队员需尽快将其抱出场地。

## 5.5 计分规则

**加分器分数**=加分器内弹丸数量（颗） $\times 5$ 。

**救援分数：**

比赛结束时

1.若己方车库内有阵亡机器人，加 10 分；

2.若己方车库内的阵亡机器人是复活状态，再加 5 分；

3.若己方车库内的阵亡机器人是复活状态，且容器内有弹丸，则每颗弹丸计 10 分。

**BUFF/DEBUFF：**

资源岛上的方块分为“翻倍”和“减半”各两块，将方块放在加分器/车库旁的木框中，可激活特殊效果，则加分器/车库内的弹丸数在最终计算时会根据方块的种类和数量进行翻倍/减半计算。

如：一个加分器旁的木框在比赛结束时里面有两个红色方块和一个蓝色方块，则该加分器的分数为： $(\text{实际弹丸数} \times 2 \times 2 / 2) \times 5$ 。

**最终分数**=加分器分数+救援分数-犯规分数

## 5.6 胜负条件

赛制	排位赛	双败赛，淘汰赛 冠亚季军争夺赛
BO1	胜利的联盟的两支队伍都将获得本场比赛的己方积分分数，失败的联盟的队伍将获得本场比赛一半的分数，未上场队伍不能获得分数	
BO3		获胜两局者赢得本场比赛胜利

**单局胜负判定：**

比赛胜负由**积分**决定，积分多者获胜；

若积分相同，比较两方的**机器人总重**，重量轻者获胜；

若以上两项均相同则重赛一局。



## 5.7 赛后流程

一场比赛结束后需立即将机器人断电后搬离赛场，然后在指定退场区清空机器人上的弹丸，撕 PASS 卡最后返回备场区。

### 5.7.1 成绩确认

一场比赛中，边裁会在赛后成绩确认表上记录每一局比赛的判罚情况和比赛结束时分数及时间。联盟的其中一位队长在一次挑战结束后需要到裁判席确认成绩。

队长需在一场比赛结束后 5 分钟内到裁判席签字确认比赛成绩。如果队长在 5 分钟内未到裁判席签字确认成绩，也未提出申诉，则视为默认当场比赛结果。

队长签字确认成绩之后，则不能提起申诉。

### 5.7.2 申诉

每支参赛队在排位赛、双败赛、淘汰赛各有 1 次申诉机会，不可叠加使用。如果申诉成功则保留这次申诉机会，否则将消耗一次申诉机会。申诉机会耗尽时，组委会将不再受理该参赛队的任何申诉。受理申诉时，裁判长以及组委会负责人会组成仲裁委员会，**仲裁委员会对仲裁结果拥有一切解释权。**

如果一局比赛因申诉仲裁结果是“双方重赛”而导致的重赛，重赛局比赛结束后双方均可再次提出申诉。此种情况下，如果原申诉方再次提出申诉（称为“继续申诉”），则不管申诉成功与否都将消耗掉原申诉方的申诉机会。由于继续申诉将严重地影响后面赛程安排，因此继续申诉方必须由队长在比赛结束的 5 分钟之内提起申诉（在申诉表上签字），继续申诉的流程也会压缩。双方提交证据/辩护材料的有效期限缩短至申诉提出后 30 分钟，组委会将在继续申诉提出后 1 小时内在申诉表上给出最终仲裁。

#### 5.7.2.1 申诉流程

- 1.当场比赛结束 5 分钟内，提出申诉的队长向裁判席提交申诉请求、填写申诉表并签字确认。比赛结束 5 分钟之后再行申诉则视为无效。比赛前、比赛中均不允许提出申诉；
- 2.裁判长判定该情况是否符合申诉受理范畴内；
- 3.裁判长确认受理申诉后，赛务工作人员通知双方队长到仲裁室会面。如申诉方要求，仲裁委员会将立刻把双方所有参赛机器人转移至仲裁室进行隔离检测。仲裁室内，一方到场的成员不能超过 3 名，且只能是队长、操作手、观察手，其中两人必须出场；
- 4.双方队员可以收集证据/辩护材料，然后将材料提交给仲裁委员会；
- 5.递交证据/辩护材料后，仲裁委员会与双方参与申诉的队员进行进一步沟通；

6.仲裁委员会给出最终仲裁结果，双方队长在申诉表上签字确认。申诉表签字确认后，双方均不能再对申诉结果产生异议。

### 5.7.2.2 申诉时效

- 1.提请申诉有效期：每场比赛结束 5 分钟内，以申诉表上记录的时间为准。超出“提请申诉有效期”，仲裁委员会不接受申诉；
- 2.双方仲裁室到场有效期：经仲裁委员会通知后半小时内。“双方仲裁室到场有效期”内，任何一方缺席，缺席方视为自动放弃仲裁；一方到场代表超过 3 人或到场人员不在规定的人群范围内，视为自动放弃仲裁；
- 3.证据/辩护材料提交有效期：申诉提起 60 分钟内；超出“证据/辩护材料提交有效期”，仲裁委员会不接受新材料。

### 5.7.2.3 申诉材料

- 1.材料类型：只接受 U 盘存放资料及机器人本体两种材料，其他形式提交的材料，仲裁委员会一律不接收；
- 2.U 盘要求：按目录放置剪辑好的视频（视频素材由参赛队自行准备，组委会保持中立不予提供任何视频）和包含申诉材料的文本文件；
- 3.材料格式：每段视频不能超过 1 分钟，大小不超过 500MB，视频文件名必须指明比赛的场次和时间，能用最新版本 Windowsmediaplayer 播放；照片必须为 jpg 格式；文本文件必须为 word 格式，每个文本不超过 1000 字；
- 4.材料命名：每份视频和照片的文件名需在 30 个汉字以内；
- 5.文本要求：一个文本文件只能对应一个视频或者照片，并在文内标明；文本文件需且只需说明对应材料所反映的违规行为；
- 6.机器人证据：申诉提起后，仲裁委员会有权隔离检测双方相关机器人；机器人隔离检测最长不超过 2 个小时，最晚需和仲裁结果一同返还。

### 5.7.2.4 申诉结果

仲裁委员会将在申诉提请后 3 小时内在申诉表上给出最终仲裁结果，仲裁结果包括“维持原比赛成绩”、“被申诉方判负”、“双方重赛”三种。

对于仲裁委员会所作出的最终仲裁结果，双方不可再次申诉。如果仲裁结果要求当事双方重赛，则组委会在给出仲裁结果的同时，会通知双方重赛的时间。双方如果均不接受重赛，则视为申诉无效，双方可保留申诉机会；如果仅一方接受重赛，则拒绝重赛的一方视为自动放弃，该局比赛被直接判负。



**机甲大师**  
**ROBOMASTER**  
**2018 校内赛**