

2023RMYC 规则变化

2023 不知道为什么改了个名。。。规则基本没变

(比较版本均为 1.0, 2022 其他版本没有本地文件就没比较了)

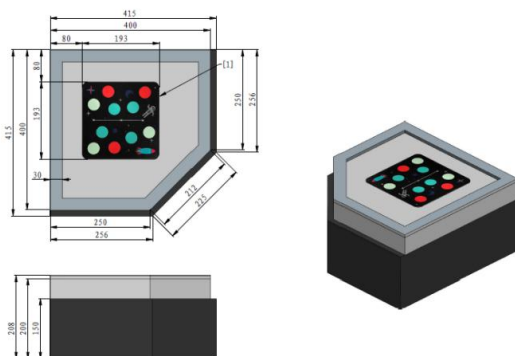
(我也不知道第七届怎么来的)

一、停机坪

2023

3. 停机坪

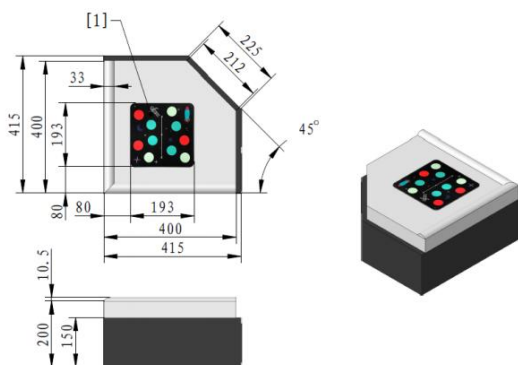
停机坪是空中机器人起飞的区域, 停机坪上贴有一个空中机器人识别卡用于给空中机器人提供视觉定位特征, 空中机器人识别卡图案可参考下图。



[1] 空中机器人识别卡

图 四-9 停机坪示意图

2022



[1] 空中机器人识别卡

图 2-9 停机坪示意图

二、护甲值

2023

变化原因	变化对象	变化值	详细描述
手动操控阶段地面机器人非首次战亡	基地	永久降低 10 点	“基地机制”
手动操控阶段地面机器人首次战亡	基地	永久降低 30 点	“基地机制”
自动运行阶段 1 识别到防御标签	步兵	临时增加 5 点	“自动运行机制”
空中机器人成功投掷大弹丸	基地	临时降低 10 或 20 点	“空中机器人投弹”

阶段	基地状态	基地护甲值
自动运行阶段 1 (倒计时: 5:00-4:00)	正常	0
手动操控阶段 (倒计时: 4:00-2:00)	<ul style="list-style-type: none"> 无敌: 无己方机器人战亡 (包含自动 1 阶段的战亡情况) 正常: 出现己方机器人战亡 (包含自动 1 阶段的战亡情况) 	初始为 50 点, 至多护甲值降至-20 点。出现首次机器人战亡, 基地护甲值永久减少 30 点 (包含自动 1 阶段的战亡情况), 此后该方每出现一个机器人战亡, 基地护甲值永久减少 10 点, 每局每方由于机器人战亡导致的基地护甲值最多下降 50 点。
自动运行阶段 2 (倒计时: 2:00-1:00)	无敌	
手动操控阶段 (倒计时: 1:00-0:00)	正常	

变化原因	变化对象	变化值	详细描述
手动操控阶段地面机器人非首次战亡	基地	永久降低 10 点	“3.2.1 基地护甲值”
自动运行阶段 1 识别到防御标签	步兵	临时增加 5 点	“3.5 自动运行机制”
空中机器人成功投掷大弹丸	基地	临时降低 20 点	“3.7.2 空中机器人投弹”

比赛开始时，基地护甲值为 0；当比赛进入手动操控阶段后（即倒计时为 4:00），基地为无敌状态。

比赛倒计时 4:00-2:00 内，一方出现首个机器人战亡时，该方基地解除无敌状态，此时基地护甲为 20 点。此后该方每出现一个机器人战亡，基地护甲值永久减少 10 点，每局每方由于机器人战亡导致的基地护甲值最多下降 20 点。

三、无人机

2023 虽然取消了起飞机制但自动阶段屏蔽大弹丸检测，但感觉没什么区别

（八）空中机器人相关机制

1. 空中机器人投弹

比赛开始后，双方飞手可通过工程机器人获取大弹丸，为空中机器人补弹。

当一方空中机器人首次将大弹丸投入对方基地接收区后，对方基地护甲值临时减少 10 点，持续时间 30 秒；随后每次大弹丸投入对方基地接收区，对方基地护甲值临时减少 20 点，持续时间 30 秒，护甲值减少效果不叠加。大弹丸检测间隔为 5 秒，每次大弹丸成功投入基地接收区后均会刷新持续时间。

示例：当一方空中机器人首次将大弹丸投入对方基地接收区后，若对方基地护甲值当前为 50 点，则会临时减至 40 点，持续时间 30 秒；若 5 秒内将第 2 颗大弹丸投入对方基地接收区，则投入无效；若第 6 秒时将第 3 颗大弹丸投入对方基地接收区，对方基地护甲值临时降至 30 点，同时刷新持续时间

为 30 秒。若第 12 秒时将第 4 颗大弹丸投入对方基地接收区，对方基地护甲值临时降低至 30 点，同时刷新持续时间为 30 秒。

注意：基地接收区在自动阶段屏蔽大弹丸检测，在手动阶段开启大弹丸检测。

2022

3.7.2 空中机器人投弹

比赛开始前，双方的飞手直接获取 1 颗大弹丸，可直接为空中机器人补弹。另外，比赛场地中，双方 L 型地块各放置 3 颗大弹丸。工程机器人获取弹丸，并将其放置停机坪后，可由飞手向空中机器人补弹，或由空中机器人直接前往 L 地形块获取。

空中机器人一次最多可携带 3 颗大弹丸起飞，并将大弹丸抛投至对方基地的特定区域。当一颗大弹丸命中基地后，该方基地护甲值临时减少 20 点，持续时间 30 秒。在命中后 30 秒期间若再次命中，减少的护甲值不叠加，持续时间刷新为 30 秒。

四、基地接收区

2023

2. 基地接收区

基地接收区是基地能够有效接收机器人所投掷的大弹丸，接收装置呈漏斗状，最大截面为 154mm*205mm，基地接收区如下图所示：



图 五-9 基地接收区示意图

2022

3.7.3 基地接收区

基地接收区是基地能够有效的接收机器人所投掷的大弹丸，接收装置呈漏斗状，最大截面为150mm*200mm，基地接收区如下图所示：

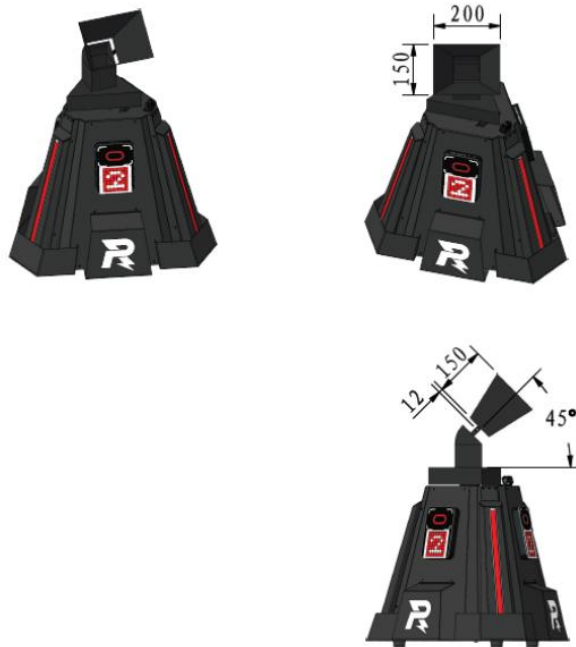


图 3-8 基地接收区示意图

五、基地装甲板

2023 注意屏蔽模式

基地的1号装甲和2号装甲分别有两种状态：检测伤害、屏蔽伤害。当比赛开始时，1号装甲处于检测伤害状态，2号装甲处于屏蔽伤害状态。当1号装甲累计检测到30发弹丸击打后，则会切换为屏蔽伤害状态，此时2号装甲切换为检测伤害状态。以此类推。

根据基地装甲状态、基地护甲值的不同，基地装甲模块上的电子视觉标签将会发生变化。电子视觉标签的数字和颜色与基地当前的护甲值存在以下关系：

- 其显示的数字为基地当前护甲值的十位数
- 当基地装甲处于检测伤害状态时，若护甲值大于零，电子视觉标签显示绿色，若护甲值小于或等于零，电子视觉标签显示其队伍颜色
- 当基地装甲处于屏蔽伤害状态时，电子视觉标签显示灰色

2022

除屏蔽外其余一致

六、枪口热量机制

2023

图 5-7 枪口热量机制示意图

（九）枪口热量机制

设定机器人的枪口热量上限为 Q_0 ，当前枪口热量为 Q_1 ，裁判系统每检测到一发弹丸，当前枪口热量 Q_1 增加 10（与弹丸的初速度无关）。枪口热量按 10 Hz 的频率结算冷却，每个检测周期热量冷却值 = 每秒冷却值 / 10。若 $Q_1 \geq 1.5 *$

32

Q_0 ，则该机器人对应操作手电脑的第一视角可视度降低，客户端的第一视角如下图所示（效果仅作参考，实际使用以最新客户端显示为准），同时，每 100 ms 扣除血量 = $((Q_1 - Q_0) / 200) * \text{上限血量}$ 。

注意：因发射机构禁用存在链路延迟，参赛队伍需主动进行热量控制。



图 5-10 操作手第一视角示意图

枪口热量冷却逻辑如下图所示：

2022

3.8 枪口热量机制

设定机器人的枪口热量上限为 Q_0 ，当前枪口热量为 Q_1 ，裁判系统每检测到一发弹丸，当前枪口热量 Q_1 增加 10（与弹丸的初速度无关）。枪口热量按 10 Hz 的频率结算冷却，每个检测周期热量冷却值 = 每秒冷却值 / 10。若 $Q_1 \geq Q_0$ ，发射机构被禁用（无法发射弹丸），**直至枪口热量低于 $1/2 Q_0$ 才会重新开启。**

七、能量机关

2023

显示内容	激活失败的原因
	超过 1 秒未能成功击中电子视觉标签
	击中不正确的电子视觉标签

图 五-7 能量机关激活失败示意图

新增失败冷却 2s，增大了失败成本（下功夫做好，若击打错误还是很浪费时间）

之前开源的依旧可以用：[开源 24point 【RoboMaster 论坛-科技宅天堂】](#)