



Using a 32-bit motor driver chip and Field-Oriented Control (FOC), the RoboMaster G2D Brushless DC Motor Speed Controller enables precise control over motor torque.

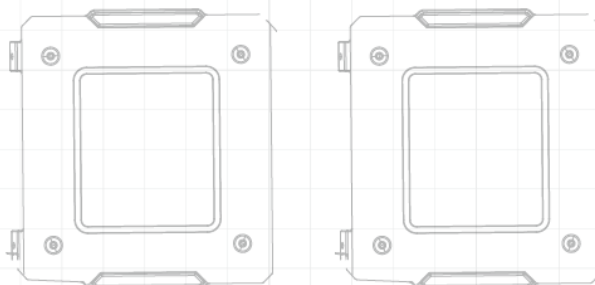
Exclusively designed for the RoboMaster M556 P19 Brushless DC Rear Motor and G2D Brushless DC Motor Speed Controller, the M556 Accessories Kit includes several cables and a terminal board.

RoboMaster System Specification Manual, RoboMaster System User Manual, Introductions of RoboMaster System Module

第十八届全国大学生机器人大赛 ROBOMASTER 2019 机甲大师赛

比赛规则手册v2.0 修订声明

RoboMaster组委会 编制
2019年07月 更新



阅读提示

由于《RoboMaster 2019 机甲大师赛比赛规则手册 V2.0 (20190621)》部分内容或描述不清、易引起误解，或信息需要更新，现就此类内容作出修订声明。

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。

关于机器人广告位

单个机器人广告位面积大小不超过 10cm*10cm，每台机器人最多可设置两个广告位用于赞助商露出。

关于哨兵机器人增益血量

哨兵机器人获得经验值便可获得增益血量。哨兵机器人增益血量 = 经验值 * 20。关于经验值的获得，详情请参阅第 4.2 章节的一血机制和第 4.3 章节的升级机制。

关于哨兵轨道与上岛立柱

哨兵轨道与上岛立柱的尺寸、材质、颜色等元素与分区赛一致。

关于基地虚拟护盾

比赛开始时，基地虚拟护盾生效，虚拟护盾有 50 点血量。机器人攻击基地时，首先扣除虚拟护盾的血量。当虚拟护盾的血量为零后，开始扣除基地的血量。若 10 秒内基地未受到攻击，虚拟护盾将恢复至 50 点血量。

虚拟护盾血量不为零时，基地顶部装甲模块显示为紫色；虚拟护盾血量为零时，基地顶部装甲模块显示为基地所在队伍颜色。

虚拟护盾受攻击扣除的血量不计入对方的伤害血量。

例如：当基地血量为满，虚拟护盾血量为满的情况下，基地受机器人一发 42mm 弹丸的有效攻击（在无任何增益和防御情况下），基地剩余血量为 1950。

关于桥头功能点机制

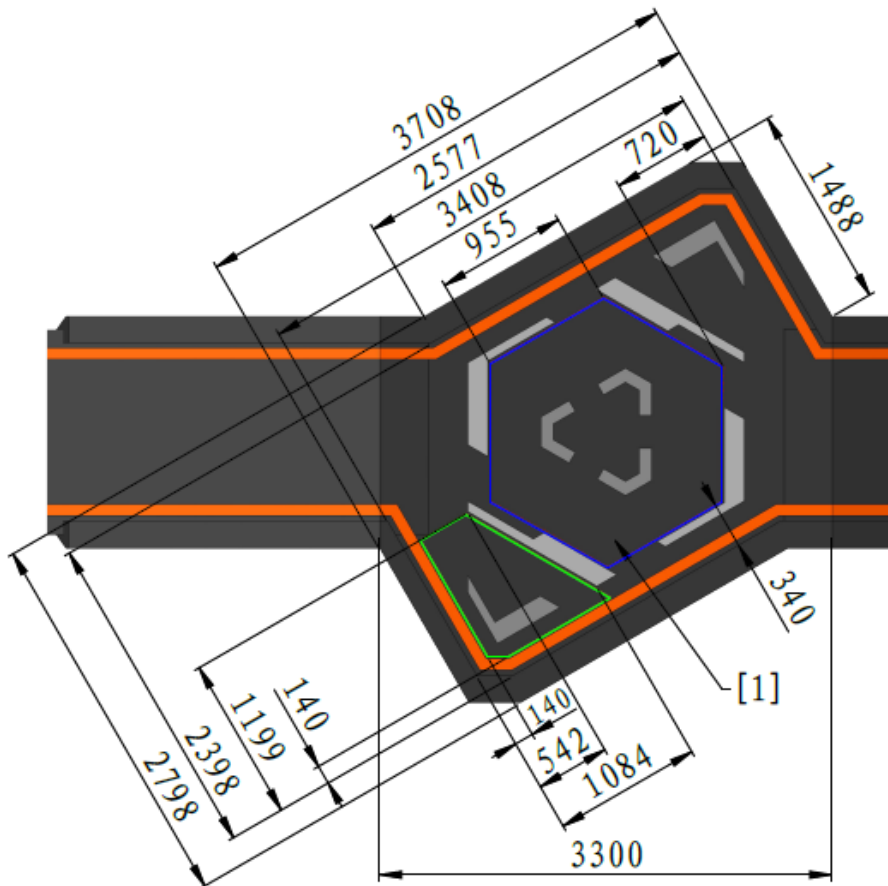
桥的顶面为桥头。桥头区域铺设两类场地交互模块卡，一类分布在如下图所示的蓝色线框区域内，另一类分布在如下图所示的绿色线框区域内。

- 若一方机器人占领蓝色线框区域，则该方所有占领该区域的机器人的枪口每秒冷却值均变为原来的 5 倍。若占领的机器人离开该区域或战亡超过 2 秒，增益失效。若一方机器人占领该区域，另一方机器人无法同时占领。

例如：比赛开始 30 秒时（即倒计时 6:30），红方 3 号步兵机器人占领桥头图示蓝色线框区域；比赛开始 35 秒时（即倒计时 6:25），红方 4 号步兵机器人也占领该区域，则红方 3 号步兵机器人和红方 4 号步兵机器人的枪口每秒冷却值均变为原来的 5 倍，而未占领该区域的机器人均没有增益。

- 当己方能量机关进入可激活状态时，一方机器人占领己方绿色线框区域并停留 3 秒，则

己方能量机关进入正在激活状态（见图 4），且该方所有占领该区域的机器人的枪口每秒冷却值均变为原来的 5 倍。若占领的机器人离开该区域或战亡超过 2 秒，增益失效。



[1] 蓝色线框内铺设场地交互模块卡（绿色线框同理）

图 1 桥头区域示意图

⚠ 关口、碉堡和公路飞坡前方区域的功能点机制同理。

关于公路禁区

新增判罚：若一方机器人将弹药箱放入公路禁区，裁判将对违规方发出二级警告。

关于装甲下边缘 105°的限制

仅限制步兵机器人和英雄机器人侧面装甲模块受攻击面下边缘 105° 内不得被遮挡，装甲模块上、左、右边缘 145° 内不得被遮挡。

关于能量机关状态

能量机关状态可分为：不可激活、可激活、正在激活、已激活和激活失败五种状态。

1. 不可激活状态

比赛开始后的第一分钟内（即倒计时 7:00-6:01），能量机关处于不可激活状态，静止不动，如下所示：



图 2 能量机关不可激活状态示意图

2. 可激活状态

比赛开始一分钟后至第三分钟（即倒计时 6:00-4:01）、比赛开始四分钟后（即倒计时 3:00），能量机关处于可激活状态，如下所示：



图 3 能量机关可激活状态示意图

3. 正在激活状态

能量机关处于正在激活状态时，若弹丸在 2.5 秒内击中支架中轴有箭头状流动灯效的装甲模块，该支架会被完全点亮。与此同时，能量机关随机点亮其余四个装甲模块中的任意一个，以此类推，如下所示：

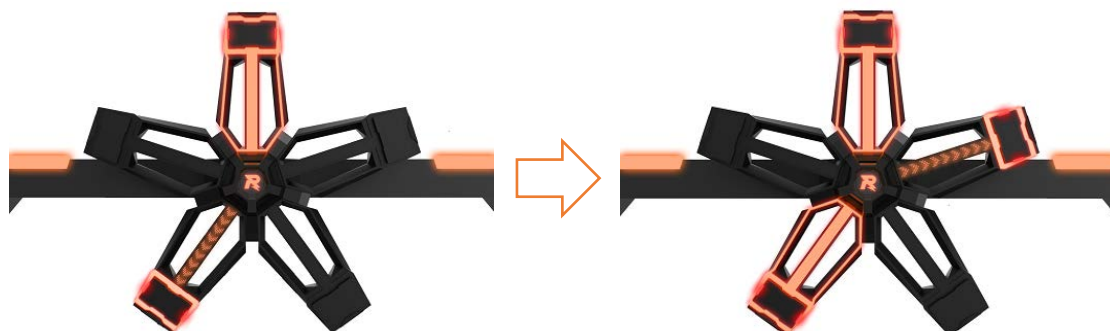


图 4 能量机关正在激活状态示意图

4. 已激活状态

若五个支架全部点亮，此时能量机关处于已激活状态。



图 5 能量机关已激活状态示意图

5. 激活失败

射击过程中，若出现以下任意一种情况，则此次激活失败，能量机关将恢复至可激活状态。
激活失败的情况：

- 未能在 2.5 秒内击中随机点亮的装甲模块
- 击中非随机点亮的装甲模块

关于 17mm 荧光弹丸尺寸

17mm 荧光弹丸尺寸更新为： $16.8\text{mm}\pm 0.2\text{mm}$ 。