

RoboMaster 2025 机甲大师 高校联盟赛裁判端界面说明（学生版）



裁判端概述

裁判端核心目标是降低裁判执裁难度，标准化执裁流程，从而达到降低出错率以及对人员的要求，最终能够实现保证比赛公平公正。

目录

2.裁判面板概览

2.1 比赛状态面板

2.2 操作面板

2.3 机器人面板

2.4 机器人二级面板

2.5 中心增益点状态

2.6 checklist

2.7 异常报错面板

2.8 设置面板

2.9 结算面板

3.日志软件

4.服务器后台

1. 新增系统通知面板
2. 调整比赛状态面板显示
3. 调整机器人一级面板布局
4. 调整中心增益点状态面板样式
5. 优化设置面板布局
6. 新增异常订阅功能
7. 调整结算面板样式
8. 优化监控裁判端功能

ROBOMASTER
11.0.0.92

checklist

checklist

系统通知 (0)

系统通知面板

异常面板 (34)

- 场地道具(0) 机制及其他(23)
- 机器人(11)

● 选手端未登录(2)

- R7 选手端未登录
- B7 选手端未登录

● 登录信息过期(6)

- R1 过期90小时29分钟
- R3 过期99小时以上
- R7 过期99小时以上
- B1 过期88小时15分钟
- B3 过期99小时以上
- B7 过期99小时以上

● 裁判系统模块版本异常(6)

- R1 裁判系统模块版本异常
- R3 裁判系统模块版本异常
- R7 裁判系统模块版本异常
- B1 裁判系统模块版本异常
- B3 裁判系统模块版本异常

异常报错面板

12:32:17

网络 设置

比赛状态面板

0 0:00 0

Round -/-
赛外

PK 胜利点 0/200

PK 胜利点 0/200

金币 0 总伤害 0

金币 0 总伤害 0

设置面板入口

红队机器人面板

R1 英雄

0

150/150

R3 步兵

0

100/100

R7 哨兵

750

400/400

操作面板

更多操作

赛程控制

进入准备阶段 15s 自检 5s 倒计时

机器人操作

双方黄牌 罚下所有 踢出所有 复活所有

计时操作

00:00:00 00:00:00 00:00:00 00:00:00

中心增益点

蓝队机器人面板

B1 英雄

0

150/150

B3 步兵

0

100/100

B7 哨兵

750

400/400

界面说明-比赛状态面板

比赛状态面板可显示赛事胜负相关、比赛状态、队伍信息等核心数据

ROBOMASTER

1、比赛状态面板



2、操作面板

1) 赛外



2) 准备阶段



3) 自检阶段



4) 5s 倒计时



5) 比赛阶段

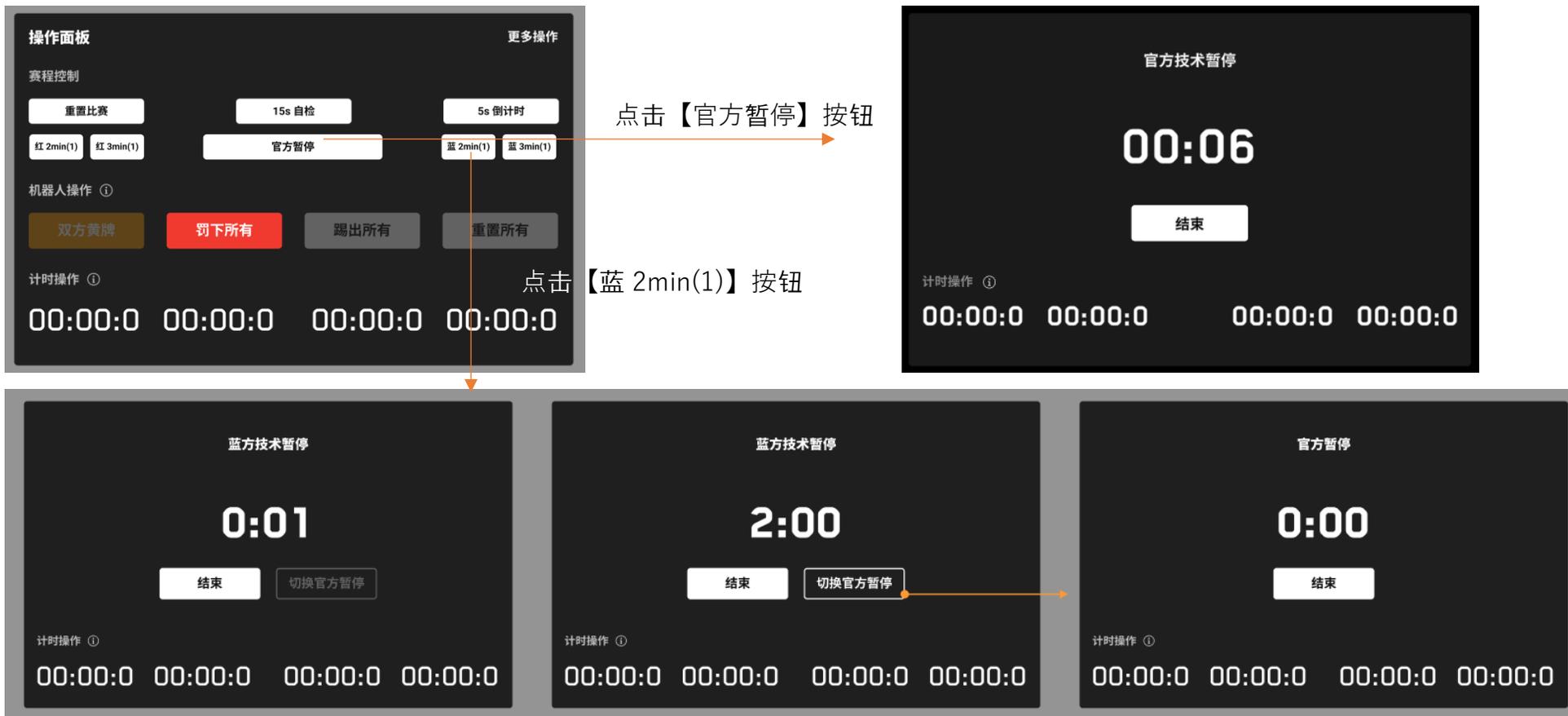


6) 比赛结束



2、操作面板

2) 技术暂停面板-准备阶段



暂停时长未满足时，【切换官方暂停】按钮置灰；点击【结束】可提前结束，回到本阶段的主面板状态；

未手动结束，暂停时长达到 2:00 时，【切换官方暂停】按钮变为可用态，计时器继续计时；点击【结束】可提前结束，回到本阶段的主面板状态；点击【切换官方暂停】，切换为官方暂停，从 0:00 开始计时。例如：红方发起 2min 技术暂停，满 2min 后，在 2:08 时点击【切换官方暂停】，切换为官方暂停，从 0:00 接着开始官方暂停。

2、操作面板

3) 技术暂停面板--自检阶段存在异常，会在特定时刻自动暂停



进入自检阶段时

1) 若存在异常：则提示橙色文案“出现异常，剩余7s时将自动暂停”。暂停时操作面板显示：“自检异常，已暂停”提示、暂停正向计时、两个操作按钮。

【忽略，不检测异常】：点击此按钮则无条件解除暂停，继续自检倒计时

【继续，已解除异常】：点击此按钮后，会解除暂停并再次检测是否存在异常。若存在异常，则会重新暂停；若不存在异常，则继续自检倒计时

2) 若不存在异常或异常被全部忽略：则不提示文案也不会自动暂停

4) 计时操作



实时计时器，按下D/F开始计时，当前计时开始变化，再次按下D/F结束计时，计时结果显示于前次计时记录处。

2、操作面板-更多操作面板



| | |
|-------------|---|
| 重置比赛 | 重置比赛状态，回到自由阶段，同时重置所有机器人状态 |
| 进入准备阶段 | 进入3分钟倒计时 |
| 15s 自检 | 进入15s 自检阶段 |
| 5s 倒计时 | 进入54321倒计时 |
| 红/蓝 2min(X) | 点击后进入红/蓝参赛队技术暂停 |
| 官方暂停 | 进入暂停阶段，不限时长 |
| 红/蓝方负 | 判定红方/蓝方本局负 |
| 异常终止比赛 | 比赛出现异常，如场地道具异常、安全隐患等，需要在信息同步后点击异常终止比赛按钮 |
| 双方黄牌 | 在比赛过程中，对双方全队所有机器人发起黄牌警告 |
| 罚下所有 | 罚下所有（红队/蓝队）机器人，不包括场地道具，赛外可复活，比赛过程中非特殊情况不使用 |
| 踢出所有 | 使机器人与服务器断开连接，不包括场地道具，一般一场比赛结束需要此操作（先点击罚下所有，再点击踢出所有） |
| 重置所有 | 重置比赛状态，回到自由阶段，同时重置所有机器人状态 |
| 金币设置 | 在输入框中输入数值，点击加金币按钮，即可给对应队伍添加对应金币 |

界面说明-机器人面板

机器人面板会显示机器人的基本信息，也可在该面板对机器人进行基础操作

ROBOMASTER

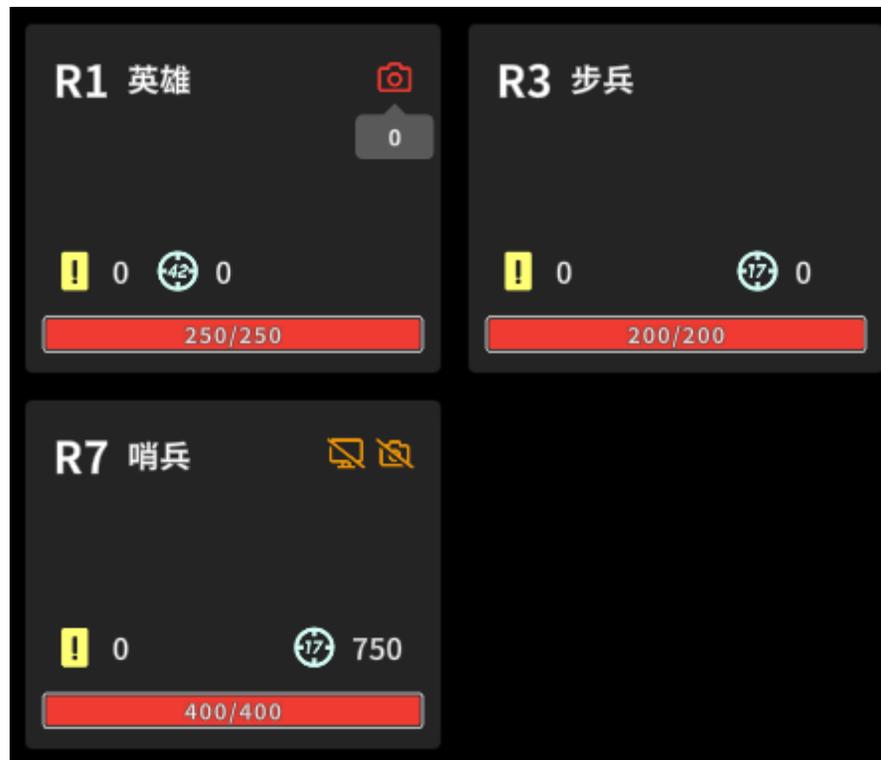
3、机器人面板-按所属阶段区分

1) 准备阶段、自检阶段



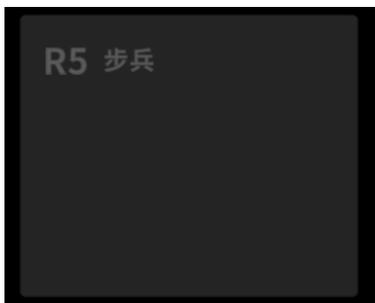
准备、自检阶段对机器人裁判系统异常进行报错提示

2) 其他阶段



3、机器人面板-按状态区分

1) 机器人未连接态



2) 裁判系统异常



3) 战亡态



战亡原因 复活读条进度

复活后 3s 内，机器人血条会呼吸闪烁，提示主裁该单位已复活

4) 正常连接态



Buff显示

血量血条

编号名称

黄牌数

弹量



图传速率低时数值自动显示

鼠标悬浮于血条上可显示扣血详情



5) 状态图标说明

断连类

机器人断连



选手端断连



图传断连



图传速率说明

图传速率 > 14000, 无显示

图传速率处于 250-14000



图传速率低于 250



3、机器人面板-判罚交互



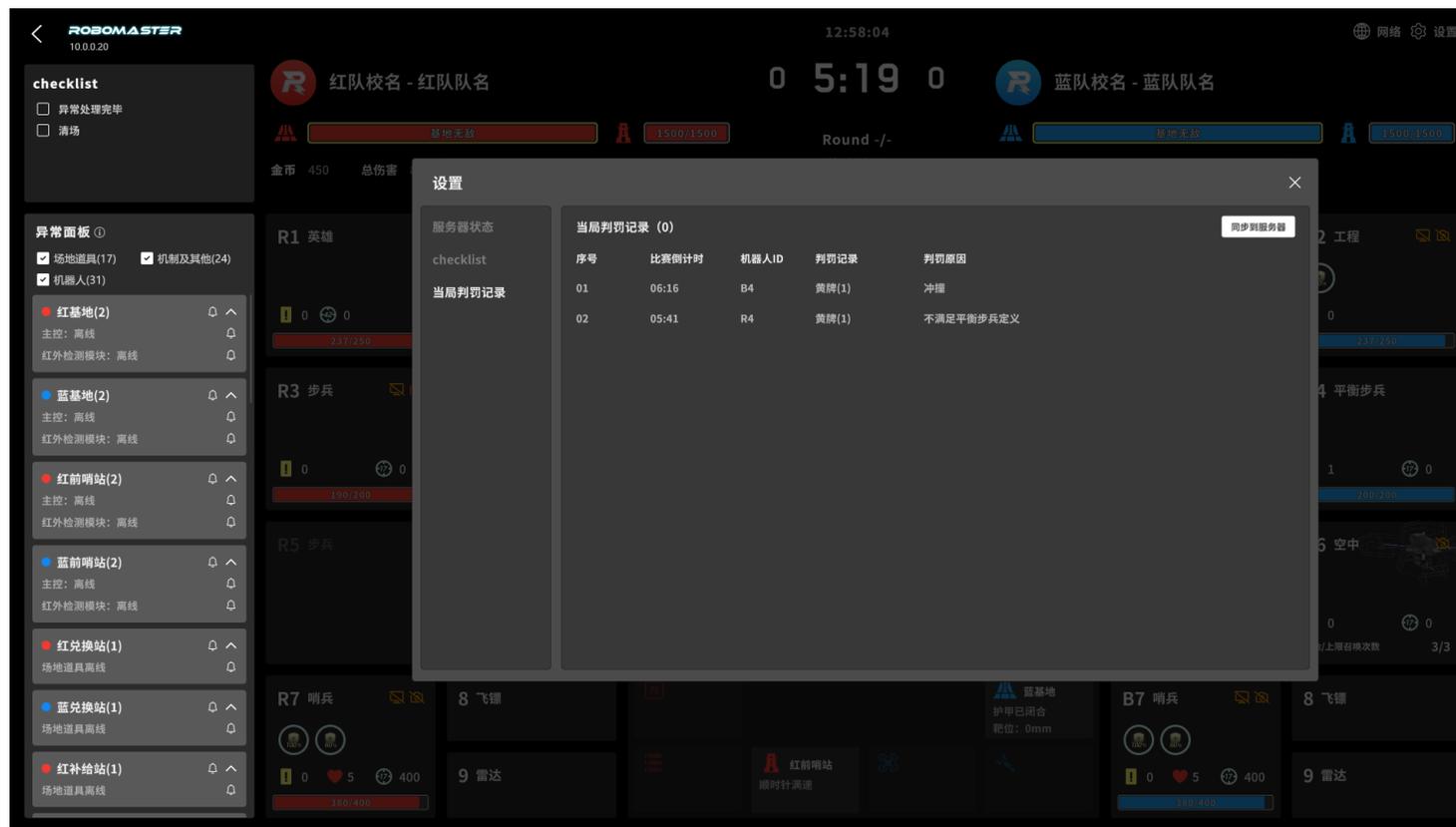
点击鼠标右键
进入判罚界面



在判罚界面，鼠标左键/右键单击黄牌判罚按钮，均可使判罚立即生效



鼠标左键单击红牌判罚按钮，会有二次确认提示，左键单击进行确认



判罚记录会自动显示在判罚记录页面，出现第一条判罚记录后，右上角【同步到服务器】按钮亮起，变为可点；（每条判罚记录原因之后建议手动点击【同步到服务器】，除此之外，系统会每 5s 自动同步记录）；每条判罚生成后，【当局判罚记录】标题旁的条数 +1；【判罚记录】仅有【红牌(x)】【黄牌(x)】两种，括号内数字为目前是第几张红/黄牌；

界面说明-机器人二级面板

机器人二级面板显示机器人的细节参数，可对机器人进行多种操作

4、机器人二级面板

云台、发射机构、
底盘上电/断电
操作

操作机器人

检录情况

添加经验

图传温度显示

| 主要模块 | 版本 | 其他模块 | 版本 |
|---------|----------|---------|----------|
| 小装甲模块 0 | 11.0.0.2 | 主控模块 | |
| 小装甲模块 1 | 11.0.0.2 | 电源管理 | 11.0.0.1 |
| 小装甲模块 2 | 11.0.0.2 | 灯条模块 | 11.0.0.1 |
| 小装甲模块 3 | 11.0.0.2 | 图传小包 | 11.0.0.1 |
| 超级电容 | 11.0.0.5 | 场地交互 | 11.0.0.3 |
| | | 17mm 测速 | 11.0.0.5 |

【恢复规则控制】按钮：将三端当前状态恢复至规则控制。如赛中一机器人战亡，三端均断电，此时临时激活机器人，底盘和云台上电，机器人移动到位之后点击恢复规则控制即可恢复断电状态

SN码查询：查询后如有异常，会在异常面板进行报错

底盘类型设置
发射机构类型设置

底盘功率曲线

5、中心增益点状态

1) 红方占领中



2) 蓝方占领中



3) 未被占领



6、checklist

1) 主界面左上方会显示已在设置面板-checklist中添加的检查项



默认全部未选中；勾选某一条，该条置底；继续勾选，继续置底

已选中的还可以点击反选，反选后该条置顶

超出一屏显示滚动条，可以鼠标拖动（控制热区为整个拖动条），也可在消息区域的 hover 热区（如图橙色区域）滚动

一局结束之后，checklist打钩项被重置，恢复为全部未打钩

2) 3min 准备阶段还剩 10s 时，如果 checklist 项没有全部勾选为完成，则触发系统的自动暂停



所有check项均勾选完成后，【结束暂停】按钮变为可点，可结束暂停，系统继续走完准备阶段剩余的 10s、15s 自检、5s 倒计时，这段时间内仍可把已勾选的项取消勾选，但系统不做特殊处理，继续倒计时至进入赛中阶段。

7、异常报错面板

1) 异常类别



系统通知：侧重于主动（帮用户）进行某项操作或发生某些变化后告知用户该件事已经发生，不需要用户进行关联操作也不影响进入比赛。

如ID冲突踢出、机器人违规登录踢出提示、服务器中间层重启、选手端子进程重启等信息。

异常分类：【机制及其他】 / 【机器人】

每个类别下有子类

【机制及其他】类别下有：选手端未登录、未通过检录等

【机器人】类别下有：R1英雄、R3步兵、R7哨兵、B1英雄、B3步兵、B7哨兵

异常排序逻辑

不同类别之间：任何比赛阶段，出现的【机制及其他】异常，高于【机器人】类显示；

同类别不同子类之间：任何比赛阶段，【机制及其他】 / 【机器人】异常类内部，按照固定ID排序，与时间无关；机器人按照红蓝ID顺序排序；

同一子类内部：任何比赛阶段，同一子类的异常聚集于同一异常卡片，卡片内部异常排序依据固定的异常id进行排序的，与时间无关；

7、异常报错面板

2) 异常面板操作-展开/折叠；忽略/取消忽略



反选多选框，将在列表中隐藏对应类别的异常内容；勾选反之
括号内条数随系统判断的场上情况实时变化，显示为该类别下的所有异常的条目数

点击 ∨ 可展开异常
点击 ∧ 可折叠异常
进入准备阶段瞬间：所有面板的异常自动展开

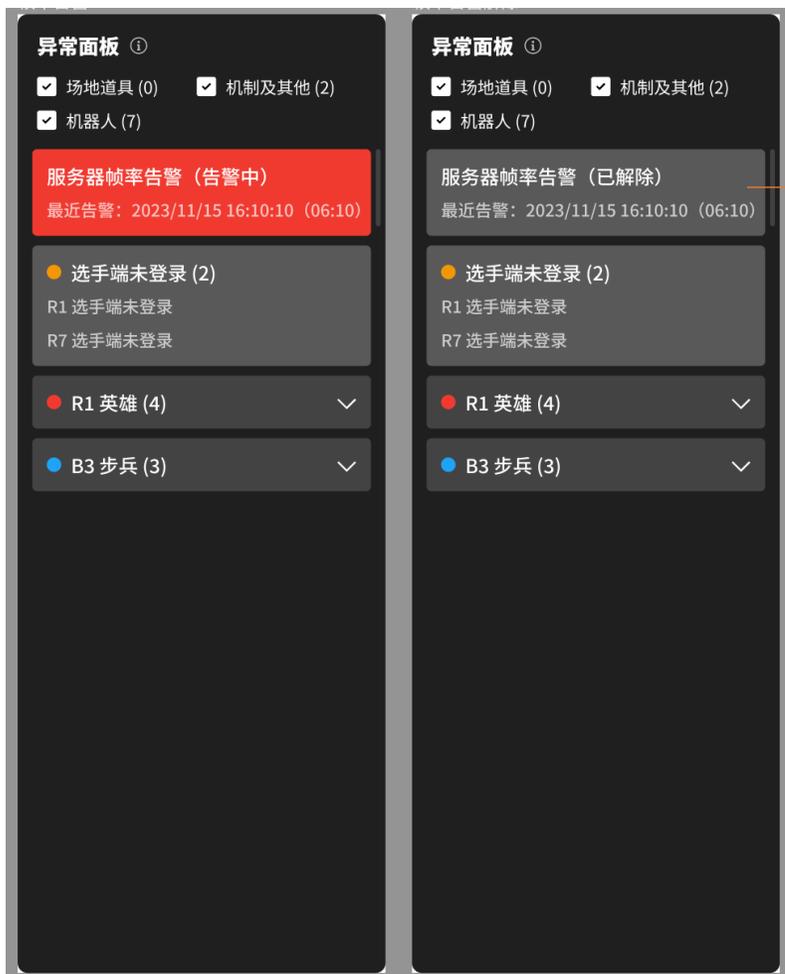
忽略整个卡片的所有异常：点击忽略按钮后，该卡片异常置灰，在异常栏置底显示，卡片自动折叠
忽略单条异常：点击忽略按钮后，该条异常置灰，在当前卡片内置底显示；取消忽略后，该条正常显示，该条异常回到非忽略部分按照异常id顺序排序

取消整个卡片忽略后：该卡片按照id顺序回到原位并正常显示。当忽略的卡片中出现新的异常时，该卡片将自动取消忽略样式，自动展开（机器人异常面板在准备阶段保持已有面板展开/折叠状态）
取消单条忽略后：该卡片按照id顺序回到原位，该卡片将自动取消忽略样式，自动展开（机器人异常面板在准备阶段保持已有面板展开/折叠状态）；该条正常显示，该条异常回到非忽略部分按照id顺序排序

对于已忽略的异常，reset时重置状态为未忽略（包含内部已忽略此条都取消忽略）

7、异常报错面板

3) 服务器帧率告警

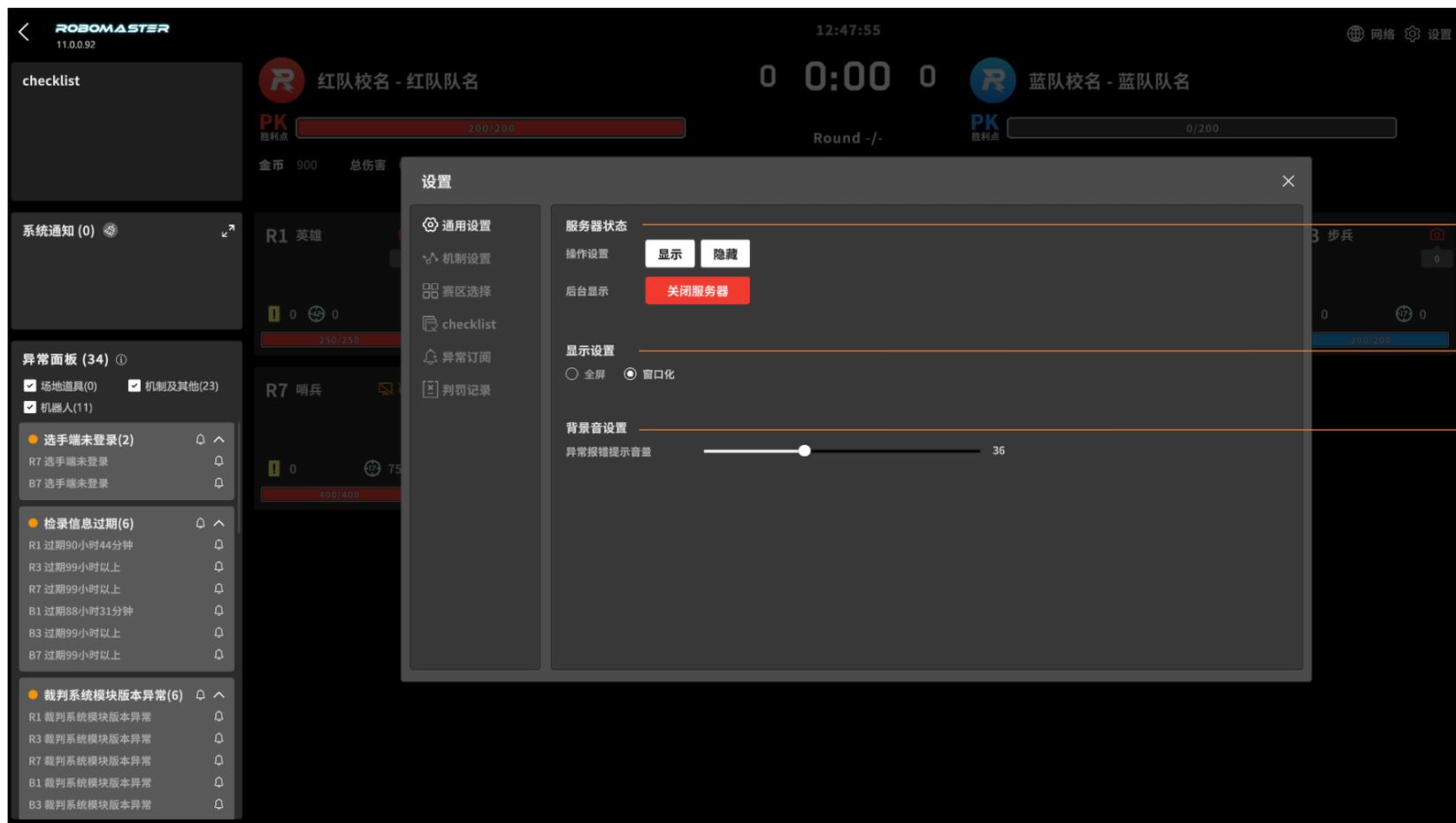


帧率告警信息作为一个不属于任何类别的报错信息，无论如何筛选都可以被显示

当服务器监测到帧率低于 30FPS 时，会【置顶】显示帧率告警信息，不可被忽略
当服务器认为告警解除时，告警显示样式会变化，但不会消失。依然【置顶】显示，不可被忽略

8、设置面板

1) 通用设置



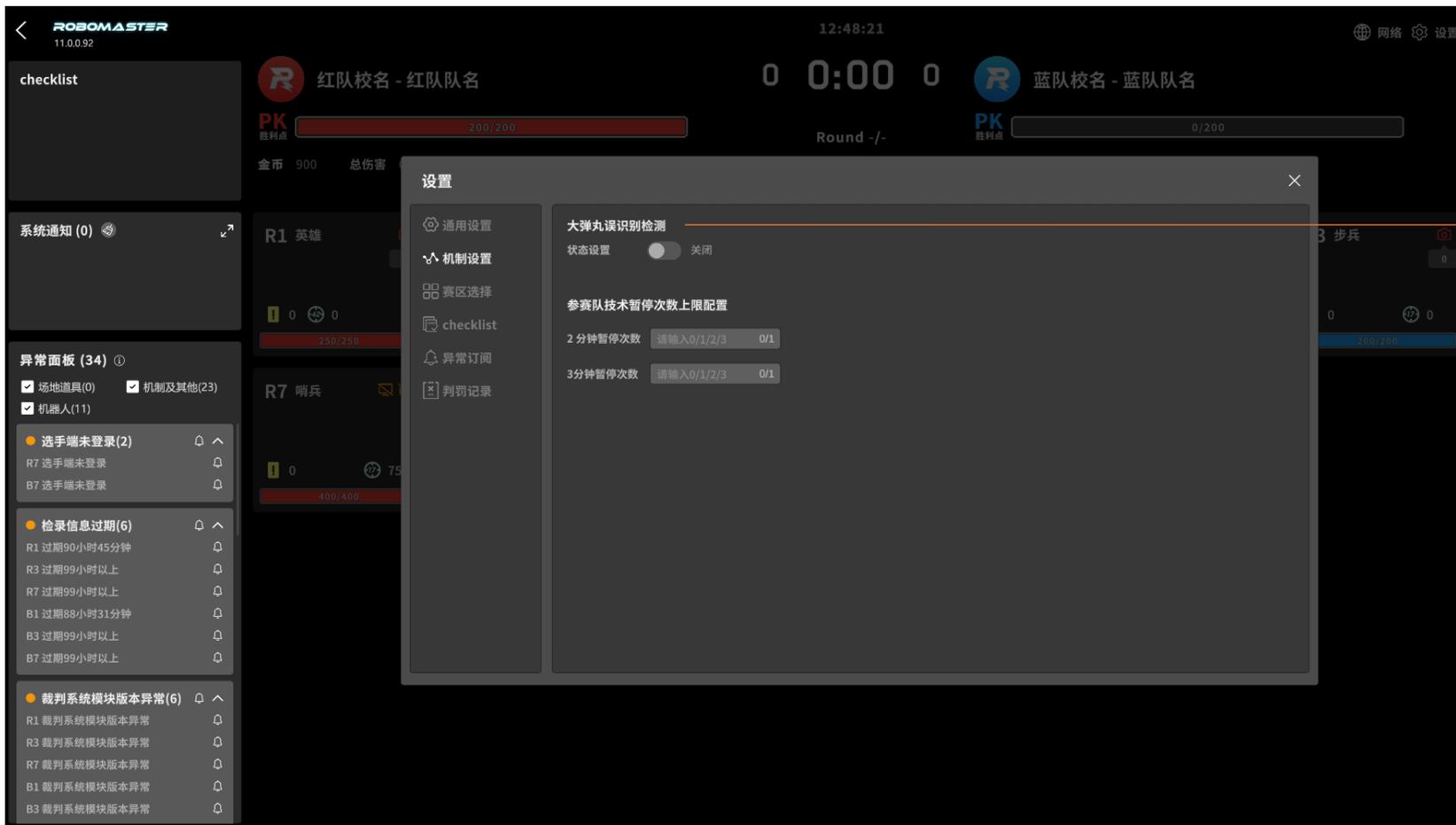
显示/隐藏/关闭服务器窗口

裁判端窗口化/全屏设置

异常报错提示音大小设置

8、设置面板

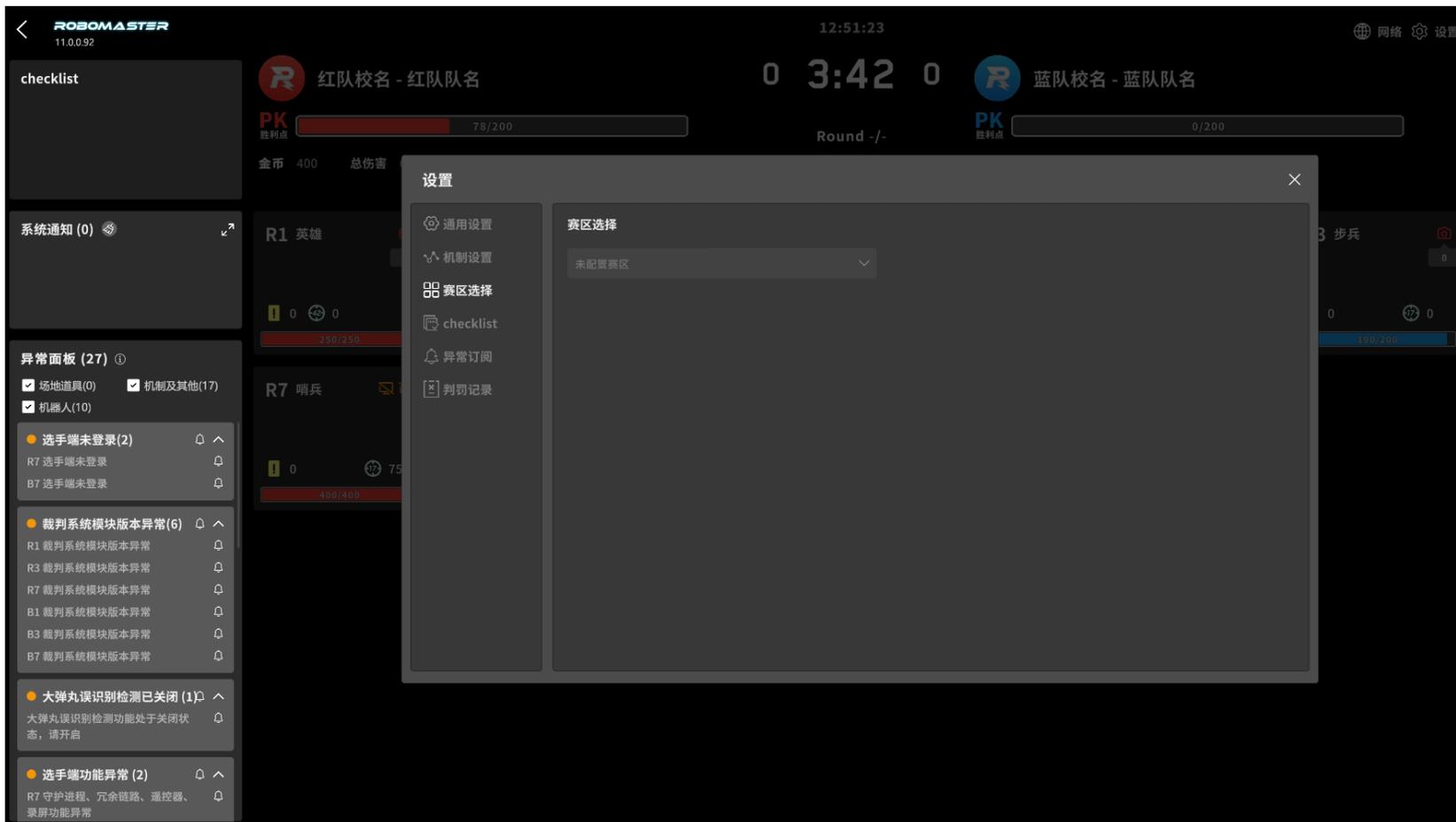
2) 机制设置



需要处于开启状态，关闭会报错

8、设置面板

3) 赛区选择



8、设置面板

4) checklist



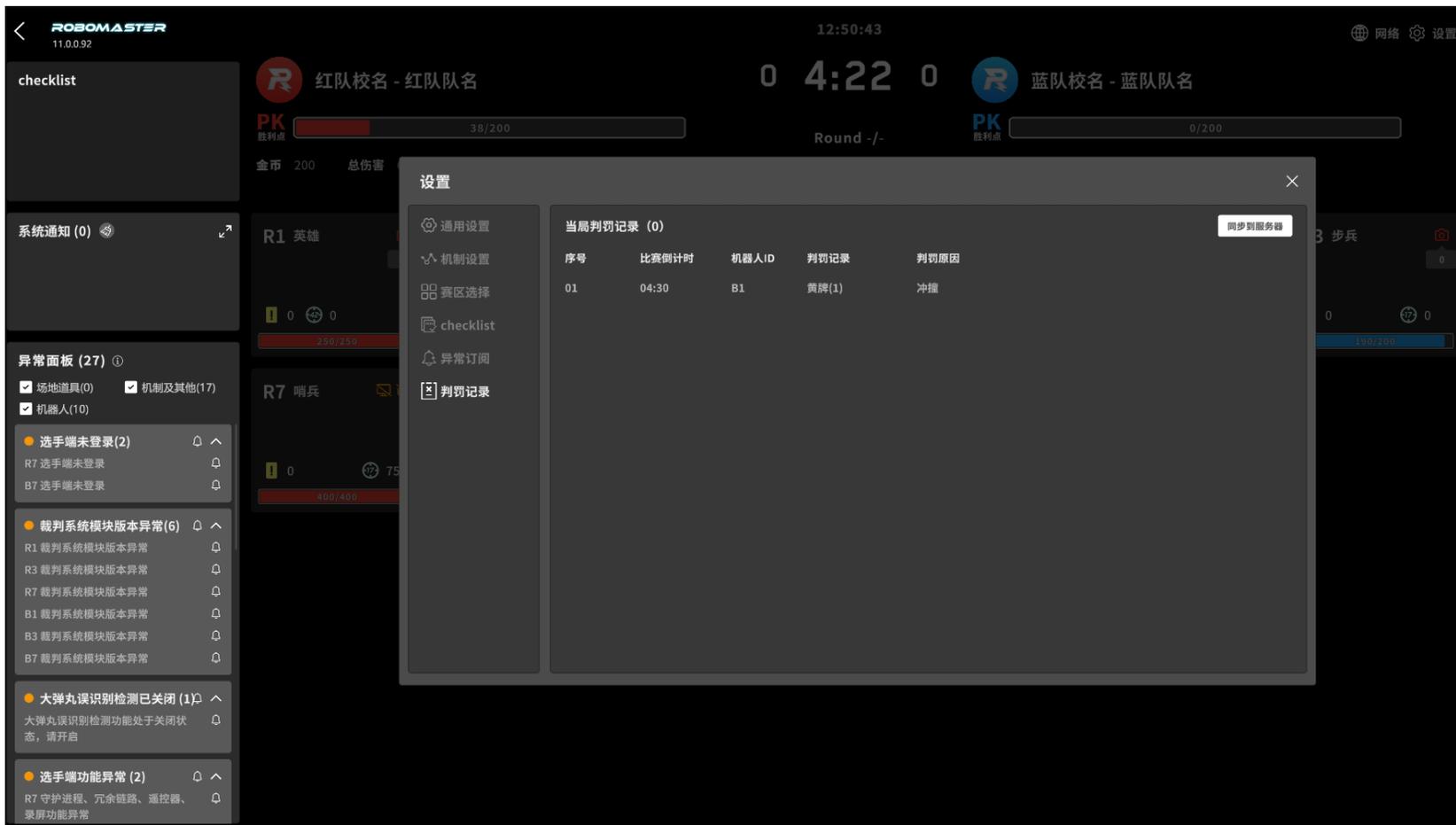
8、设置面板

5) 异常订阅



8、设置面板

6) 判罚记录



信息同步给服务器分为自动和手动两种形式。

自动：比赛期间每隔5s会自动上传

手动：裁判助理在比赛期间，需手动点击按钮传输判罚记录给服务器。

比赛过程中，当局判罚记录页面的“同步到服务器”按钮可点击；判罚原因可编辑修改

裁判助理每次填写完毕，可手动点击“同步到服务器”按钮，该按钮在上传过程中置灰转圈圈，裁判端将判罚记录传输给服务器，显示上传中

上传成功：显示上传成功文案，“同步到服务器”按钮亮起，可点击

上传失败：显示上传失败文案，“同步到服务器”按钮亮起，可点击

9、结算面板



*3 日志软件

通过关键字搜索，支持多关键词，使用|隔开，支持反向搜索

调试模式包含调试信息

可筛选单个机器人日志

已选择的日志模式、加载方式、过滤规则、搜索字

清空/保存已（未）筛选的实时日志

日志内容显示区域，右键可复制，支持多行

RM日志系统 version 2023/4/25 17:28:52 [Online]

日志模式: 比赛模式 | 调试模式 | 全部

加载方式: 实时 | 本地

过滤规则: R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 R10 R11 B10 B11 ALL 机器人 客户端 赛场 错误 警告 成功 普通

当前规则: 调试模式 | 实时日志 | ALL | 搜索字

数据统计 | Infos | 清空 | 保存 自动上传数据

| No. | 本地时间 | 比赛时间 | 模式 | 日志类型 | 子类型 | 日志内容 |
|-----|----------|--------------|----|------|-----|--|
| 1 | 17:28:53 | 0分-01秒-983毫秒 | 调试 | 比赛进程 | 0 | GameState:0 time_left:-2 roles:0 delay_timers:11 delta:16 fps:63 packets:0 |
| 2 | 17:28:53 | 0分-02秒-190毫秒 | 比赛 | 比赛进程 | 0 | Player uid:444 tid:10008 nick:S0Unit_Unknow team:666 is be free by GC |
| 3 | 17:28:53 | 0分-02秒-190毫秒 | 比赛 | 比赛进程 | 0 | Player uid:111 tid:10001 nick:S0Unit_Unknow team:333 is be free by GC |
| 4 | 17:28:53 | 0分-02秒-190毫秒 | 比赛 | 比赛进程 | 0 | Player uid:nil tid:nil nick:nil team:nil is be free by GC |
| 5 | 17:28:53 | 0分-02秒-280毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | [LOGIN] accounts0unit_client_60_60 |
| 6 | 17:28:53 | 0分-02秒-280毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | Process S1Login Result elrt_成功 accounts0unit_client_60_60 tid:10006 team:2 hash:-1490125888 lo |
| 7 | 17:28:53 | 0分-02秒-296毫秒 | 比赛 | 比赛进程 | 0 | Add_New_Role uid:6562147595 tid:10006 teamid:2 nickname:ServerUI |
| 8 | 17:28:53 | 0分-02秒-296毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | s0unit_client_60_60 Enter Room |
| 9 | 17:28:53 | 0分-02秒-390毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | s0unit_client_60_60 Sit Down Succ team=2 |
| 10 | 17:28:53 | 0分-02秒-390毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | s0unit_client_60_60 Set Team 2 Success |
| 11 | 17:28:53 | 0分-02秒-485毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | s0unit_client_60_60 Set Tid 10006 Success |
| 12 | 17:28:54 | 0分-02秒-580毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | inside async function ----> id1:34, id2:83, id3:34, file:blue_team_logo.png |
| 13 | 17:28:54 | 0分-02秒-580毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | s0unit_client_60_60 Set Ready 1 Success |
| 14 | 17:28:54 | 0分-02秒-598毫秒 | 比赛 | 比赛进程 | 60 | [ServerUI] 60 Login Success |
| 15 | 17:28:54 | 0分-02秒-611毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | outside async function ---> id1:34, id2:34 <--- |
| 16 | 17:28:54 | 0分-02秒-799毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | [LOGIN] accounts0unit_robot_102_3 |
| 17 | 17:28:54 | 0分-02秒-799毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | Process S1Login Result elrt_成功 accounts0unit_robot_102_3 tid:10002 team:1 hash:-2146762721 lo |
| 18 | 17:28:54 | 0分-02秒-799毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | [LOGIN] accounts0unit_robot_102_3 |
| 19 | 17:28:54 | 0分-02秒-799毫秒 | 调试 | 其他 | 0 | Process S1Login Result elrt_操作太频繁 accounts0unit_robot_102_3 tid:10002 team:1 hash:-2146762 |

4 服务器



```
\\Mac\Home\Desktop\RoboMaster Server_v7.0.2.3.1 2\RMServer\RMServer.exe
创建蓝方11号机器人设备模块
小能量机关23黑色
小能量机关23不可激活
能量机关[23]状态切换至:EnergySmallRuneDisable
GameObjectContainer Expand,before expand num:256 after expand num:512
小能量机关22黑色
小能量机关22不可激活
能量机关[22]状态切换至:EnergySmallRuneDisable
创建201机器人设备模块
客户端登录  userid : 151 IP:::ffff:127.0.0.1
创建红方12号机器人设备模块
创建蓝方12号机器人设备模块
机器人41设置性能体系 目标类型:英雄 性能类型:初始设置 性能等级:1
机器人43设置性能体系 目标类型:步兵 性能类型:初始设置 性能等级:1
机器人44设置性能体系 目标类型:步兵 性能类型:初始设置 性能等级:1
机器人45设置性能体系 目标类型:步兵 性能类型:初始设置 性能等级:1
机器人47设置性能体系 目标类型:哨兵 性能类型:初始设置 性能等级:1
机器人51设置性能体系 目标类型:英雄 性能类型:初始设置 性能等级:1
机器人53设置性能体系 目标类型:步兵 性能类型:初始设置 性能等级:1
机器人54设置性能体系 目标类型:步兵 性能类型:初始设置 性能等级:1
机器人55设置性能体系 目标类型:步兵 性能类型:初始设置 性能等级:1
机器人57设置性能体系 目标类型:哨兵 性能类型:初始设置 性能等级:1
MySQL 连接失败
Unable to connect to any of the specified MySQL hosts.
[logo]: 红队无队徽, 发送空数据!
[logo]: 蓝队无队徽, 发送空数据!
当前请求Schedule状态码: OK
[流程系统]: 拉取赛事流程系统Json数据成功! 红方:Riva Lion, 蓝方:Jumper, 比赛ID:0, 赛事:RoboMaster2020-超级RM赛-测试, 赛区:shaun.gao.
```

注：服务器将在裁判系统启动时自动隐藏，赛中切勿进行服务器隐藏/打开/关闭按钮的操作