

《第 23 届福建省青少年机器人竞赛规则》补充说明

第 23 届福建省青少年机器人竞赛总则补充说明：

针对六、其他事项补充说明：所有参赛的机器人设备要满足规则要求，需通过现场检录，若发现机器人不符合规则要求，可在比赛正式开始前进行整改，若整改后仍不符合要求将取消参赛资格。

机器人基础应用赛—智慧农场竞赛规则补充说明：

一、针对原规则六、比赛任务（四）补充能源 2. 补充能源：机器人通过旋转能源站手柄打开能源站，拿出新能源块装到机器人身上。补充说明：机器人必须通过旋转能源站手柄打开能源站，才能拿出新能源块装到机器人身上。

二、针对原规则六、比赛任务（六）精准操作：机器人不可将护栏、花草、树木移位或损坏。补充说明：护栏、花草、树木为障碍物，机器人不可将护栏、花草、树木移位或损坏。若机器人从花草位置或花草上方经过，完成的任务无效。

三、针对原规则八、比赛流程（六）比赛结束 1. 计分结束后，参赛队员将场地恢复到启动前状态，并将所有设备带回准备区。补充说明：各轮次的计分结束后，参赛队员将场

地恢复到启动前状态，并将所有设备放回封存区，在所有比赛结束后才能带走设备。

机器人基础应用赛—智慧体育竞赛规则补充说明：

针对原规则五、比赛任务及得分（一）小学组 1. 任务分解补充说明如下：

（1）标枪，若枪头落在不同得分区的边界，按高的得分计算。

（2）曲棍球，若曲棍球越过球门虚线后又弹出球门，照样计算得分。

（3）排球，排球进行来回抛传的过程必须由机器人自主完成，抛传过程中出现任何手动行为视为抛传无效，如将掉落的排球捡起放到机器人身上。在排球抛传任务完成后，若掉落的排球，会干扰机器人行走或完成任务，选手可以自行将它临时移出场地。

（4）篮球，在篮球投掷任务完成后，若掉落的篮球球会干扰机器人行走或完成任务，选手可以自行将它临时移出场地。

机器人工程实践赛—深海探秘规则补充说明：

一、针对原规则五、比赛任务及得分第 2 条海底物资布置：示例计分错误进行修订，原计分示例如下图



拼接图案完成拼接得 $5 \times 8 + 20 + 5 + 5 = 70$ 分

正确计分分为下图：



完成拼接 得 $5 \times 4 + 20 = 45$ 分



无法判定方向，拼接失败
得 $5 \times 4 = 20$ 分



方块压红线，拼接失败

满分： $5 \times 8 + 20 + 20 + 5 = 85$ 分

二、针对原规则五、比赛任务及得分第 2 条海底物资布置：机器人将对应的方块运送到目标区域内进行组合，机器人同一时间只能携带一个方块，且方块在运送过程中不能脱离场地图纸。补充说明为：机器人将对应的方块运送到目标区域内进行组合，机器人同一时间仅可搬运一块方块，且运送过程中方块不得完全脱离场地图纸。拼接目标区划分为四个小区域，机器人需将方块分别送入对应小区域，确保方块与红线平行且完全处于小区域内，若方块最终状态无法判定方向及压红线，则判定拼接失败。若机器人做任务过程中将方块带回基地，人为的改变方块的状态，则该方块得分无效，裁判将其移除场地，不再使用。方块最终状态完全在大的拼

接目标区内，即可获得 5 分/个，与拼接是否正确、是否在正确的拼接目标区及是否压小区域内红线不关联。

机器人竞技挑战赛—篮球挑战规则补充说明

一、违例及判罚

DQ，即取消本局比赛资格。

补充说明：

1. 资格赛阶段：DQ 仅对单支赛队判定，被 DQ 赛队本局判负且即刻停止操作，机器留在场内，其队友继续按规则比赛。

2. 淘汰赛阶段：DQ 对整个联队判定，该联队本局判负，对方联队即刻判胜。

二、淘汰赛联队组选及相关赛制

原规则：

淘汰赛是在固定伙伴的联队间进行，联队组选流程如下：积分赛排名最高的赛队为第一联队长，次高的为第二联队长，以此类推。

联队队长可邀请任何一支待选赛队加入其联队。

受邀请的赛队可以接受或拒绝邀请。

拒绝被邀请的赛队将失去第二次被邀请的资格。直到该赛队有资格邀请其他赛队时，才有机会与其他赛队组队。

第一联队组选成功后，第二个联队队长重复以上过程组选联队。其他联队队长以此类推，直到所有联队组选完成。

补充说明:

1. 淘汰赛队伍数量说明:

(1) 本组别参赛队伍 ≤ 8 支: 不开展淘汰赛, 仅进行资格赛, 资格赛排名即为最终名次。

(2) 本组别参赛队伍 $8 < \text{队伍数} \leq 16$ 支: 将组选 4 联队进行淘汰赛, 联队长可邀请资格赛排名前 8 名内的待选赛队入队。

(3) 本组别参赛队伍 $16 < \text{队伍数} \leq 48$ 支: 将组选 8 联队进行淘汰赛, 联队长可邀请资格赛排名前 16 名内的待选赛队入队。

(4) 本组别参赛队伍数 > 48 支: 将组选 16 联队进行淘汰赛, 联队长可邀请资格赛排名前 32 名内的待选赛队入队。

(5) 对应排名之后的队伍不进入淘汰赛, 最终名次按资格赛成绩确定, 排序优先级如下:

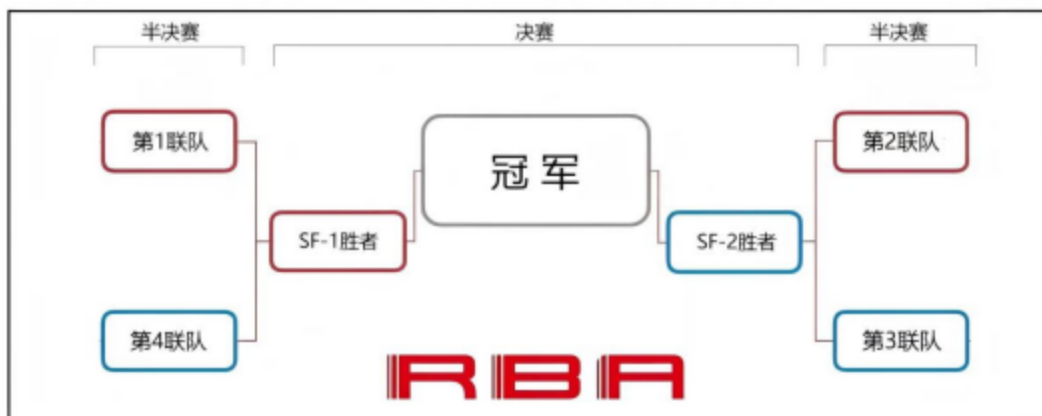
第一排序分: 资格赛各轮比赛的总积分, 高分居前。

第二排序分: 资格赛各轮比赛的总得分, 高分居前。

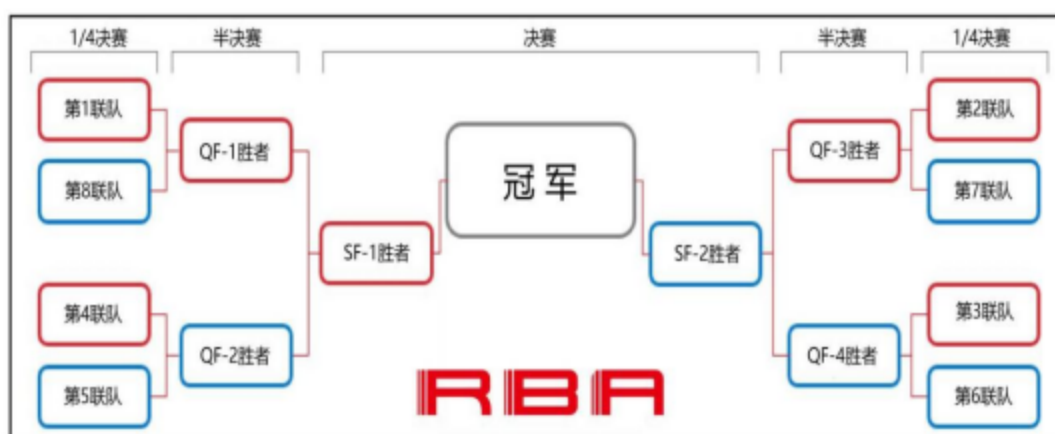
第三排序分: 资格赛各轮比赛的总强度分, 高分居前。

2. 淘汰赛联队组选及对阵规则:

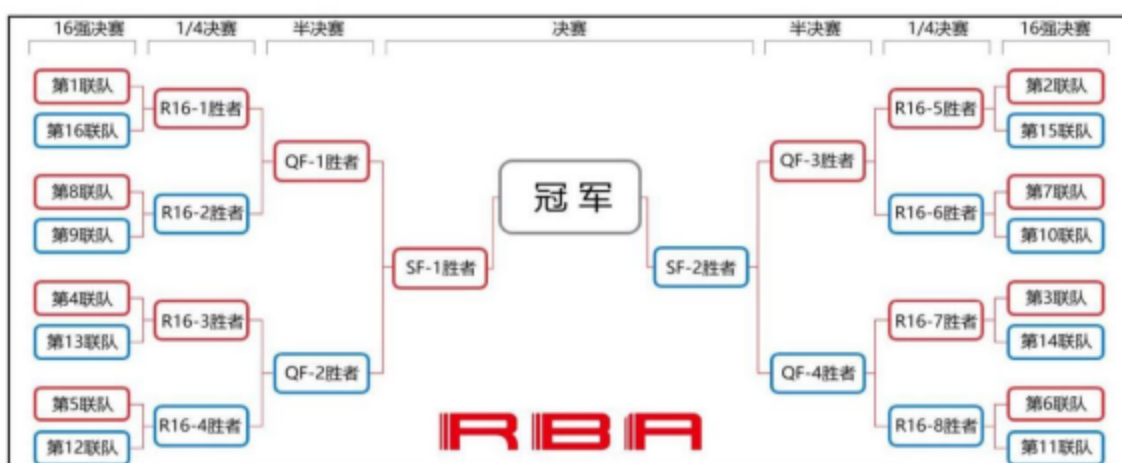
(1) 4 联队: 由资格赛前 8 名队伍组成 (每 2 支队伍组成 1 支联队)。4 支联队的淘汰赛对阵顺序如下图所示, 季、殿军由现场比赛决出。



(2) 8 联队：由资格赛前 16 名队伍组成（每 2 支队伍组成 1 支联队）。8 支联队的淘汰赛对阵顺序如下图所示，季、殿军由现场比赛决出。



(3) 16 联队：由资格赛前 32 名队伍组成（每 2 支队伍组成 1 支联队）。8 支联队的淘汰赛对阵顺序如下图所示，季、殿军由现场比赛决出。



(2) 得分：每局比赛的实际得分由联队共享，联队内两支队伍均记录该得分。

(3) 强度分：一局比赛中，对方联队的得分即是本方联队的强度分。

4. 冠、亚、季、殿军：由淘汰赛直接决出。

5. 进入淘汰赛的其余队伍排名（除冠亚季殿军外）按淘汰赛成绩排名确定，排序优先级如下：

第一排序分：淘汰赛各轮比赛的总积分，高分居前。

第二排序分：淘汰赛各轮比赛的总得分，高分居前。

第三排序分：淘汰赛各轮比赛的总强度分，高分居前。

机器人综合技能赛—星空探索规则规则补充说明

一、针对原规则四、比赛场地与环境第（二）条第 2 点：待命区位置，现场抽取，如果与图纸的任务区重叠，则再抽一次。补充说明：待命区位置，现场抽取，如果与图纸的任务区重叠，则再抽一次，待命区位置抽取后，再抽任务模型的位置。

二、针对原规则五、比赛任务及得分补充说明

（一）星空之门

补充说明：该任务区域在固定拼装块区域。该任务完成后，即机器人离开（涂灰）区域后，如需再次经过此区域完成其他任务，可手动移除三个星空之门。或放弃该任务亦可手动移除，该任务则不得分。

（二）识别能量码和（三）能量球入仓

补充说明：识别能量码+能量球入仓，在完成两个任务时中间不可穿插任务。在比赛抽签时只需抽出识别能量码任务位置后，能量球入仓任务则自然放置在识别能量码右侧相邻的板块上。识别能量码这个任务抽签时避开中间可变拼装块（14号球不参与此任务的抽签）。能量球标准尺寸为直径18毫米。

（四）数据采集

补充说明：该任务区域可在固定拼装块区域或可变拼装块区域。在完成任务时数据仓不得离开模型，如数据盘取下时，数据仓也脱离了模型则该任务不得分。

（五）太空电梯

补充说明：该任务区域可在固定区域或可变区域。电梯厢顶的磁铁与终端横梁上的磁铁相吸后，需保持到机器人离开该任务拼装块方可得分，如机器人未离开任务拼装块，磁铁相吸后又掉下来则不得分。

（六）火星车就位

补充说明：该任务区域可在固定区域或可变区域。初始状态是车前轮着地，并靠在任务底座1号板的边缘上。任务完成标准：磁铁相吸附，火星车的四个轮子都与道具底座有接触。在机器人完全脱离该任务固定拼装块后裁判记分。

关于任务模型是否可以移动的补充说明： 星空之门、太空垃圾这两项任务，在场地上未粘连固定，是可移动的任务模型，在完成任务得分后，可手动移开。如果放弃星空之门、太空垃圾这两项任务分值时，也可手动清除，其他有粘连的任务模型则不得移开或清除。所有粘连固定的任务模型，在完成任务时，可手动按压任务模型的底座，但不得触碰除底座以外的任务模型上道具部分，否则不得分。

关于场地图纸的补充说明： 不允许携带场地的图纸进入准备区和赛场。