

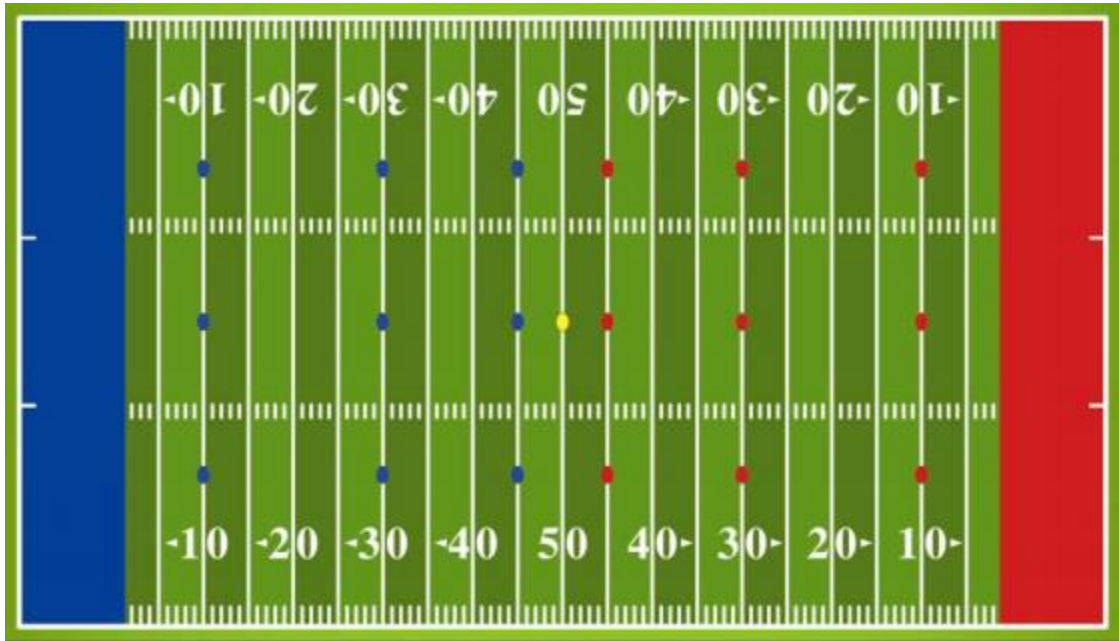
2024常州市机器人竞赛规则

橄榄球挑战赛

一、竞赛主题

橄榄球是一项历史悠久的体育运动，是一项具有激烈、对抗性的团队运动，球员们需要充分发挥自己的智慧和体力，战胜对手以赢得比赛。机器人“橄榄球”挑战赛像真正的橄榄球比赛一样，在150秒比赛时间内，进攻对方的区域，争抢橄榄球以取得得分。比赛分为自动任务和遥控任务。

二、比赛场地与环境



1. 比赛场地的尺寸长为270cm、宽155cm，四周围高4厘米。

2. 场地上的红蓝区域为机器人的起始区域，比赛开始前机器人不得超出起始区域。

3. 长方形的球门总高60厘米，宽40厘米，分上下两层，上层球门装有宽40厘米、高30厘米的网兜一个，下层球门宽40厘米、高30厘米，外有一个围边框。（以实际尺寸为准）

三、机器人

1. 每队最多两台机器人，机器人的体积以静态放置时，所有可伸展的部分都不能超出25x25x25cm的立方空间。比赛开始后机器人允许伸展超出原始尺寸。

2. 参赛的机器人只能使用1个核心控制器，不超过四个电机（包括伺服电机、舵机等功能的电机），供电电压限定9V以内，不得使用升压、降压、稳压等电路，传感器数量不限，机器人遥控器为2.4G、蓝牙或者WIFI连接，不得和其他机器人串频及干扰其他机器人。

3. 机器人要求使用塑料积木式拼插机器人制作，不得使用金属类机器人器材、不得使用螺丝、胶水等固定结构，但可以使用橡皮筋。

四、得分

1. 得分物：分别为两种各11只有颜色区分的橄榄球，共22只，橄榄球尺寸85mmx55mm。整个场地上有18个点位放置球，每台机器人赛前各自带一只球，做自动任务时用，

2. 得分：每只橄榄球进入上层球门网兜可得5分，进入下

层区域框可得3分，进入对方场地可得2分，时间到球仍停留在自己一方（实际投影区域有在自己一方）每球扣1分。比赛结束计算任务总分。

3. 平局：若总分相同，先看进上层球门得分数高低（得分高者获胜），再看进下层球门得分数高低，最后看在场地上得分数高低。

五、竞赛过程

1. 参赛队伍抽签决定分组及出场顺序，在竞赛开始前，抽签决定场地，并有2分钟时间进行自动任务调试。

2. 每轮竞赛时间为150秒，前10秒为自动任务，参赛队员不得使用遥控器，要求机器人自动控球运行，自动任务时间结束后，时间记录不暂停。后140秒为遥控任务，要求参赛队员使用遥控器或者其他遥控装置来操控机器人来完成得分任务。

3. 合理冲撞：对于对方持球机器人可以阻挡，但不可以故意击打破坏对方机器人，否则暂停30秒。对于对方不持球机器人，不可以故意冲撞阻挡，受损方可即时向裁判提出，两次计扣1分。

4. 出界：带球过程中，球被己方抛出界外，由对方捡起球并放置在球场十八个任意点上。若无法区分责任，由裁判放置在球场中心圆点上。

5. 机器人比赛过程中只能持球一只，允许抢占对方的球，并投入对方球门。

6. 比赛开始之后，自动任务时参赛选手不允许触碰机器人，10秒时间到，可提机器人回起始区再开始手动任务，也可原地开始手动任务。手动任务进行时，因故障维修，参赛选手需手提机器人返回起始区再重新开始。

7. 处罚：比赛开始后，机器人如有恶意冲撞或破坏场地等行为，裁判将进行警告处罚，满三次警告后判该机器人离场。

六、比赛注意事项

1. 为保证参赛流程正常进行，参赛队伍需按抽签顺序，并提前2个场次到赛场前候场，若未能按要求到达赛场竞赛的，裁判有权取消本轮成绩。

2. 每支参赛队伍只能允许有两台机器人，并且队伍与队伍之间不得相互使用，一经发现取消成绩。

3. 服务裁判员指挥，文明参赛。对于不服从裁判员指挥组委会有权取消比赛资格。

4. 在准备区或比赛区使用手机等通信器材，不管什么原因，将立即被取消比赛资格。比赛采用淘汰赛

5. 本规则解释权归组委会所有。

2024常州市机器人竞赛——橄榄球挑战赛计分表

参赛学校					
得分 区域	得分	红方		蓝方	
		数量	得分	数量	得分
进上层球门 网兜	5分				
进下层球门 方框	3分				
球在对方 场地	2分				
球在己方 场地	-1分				
冲撞违规 扣分	两次 -1分				
小计得分					
胜负					
选手签名					
裁判员签名					

