

ENJOY AI -森林秘境活动规则

1 比赛主题

欢迎来到奇妙的魔法森林！这里有爱跳舞的小松鼠跳跳甩着毛茸茸的大尾巴，爱唱歌的小鸟啾啾在枝头开音乐会，还有总把胡萝卜藏在蘑菇伞下的小兔茸茸~清晨阳光会从大树爷爷的叶子缝里溜出来，在草地上画金闪闪的圈圈，每当风儿路过，花朵们就会叮铃铃摇响花瓣铃铛。小朋友们来到这里做一个小小守护者，保护森林就像守护一个会呼吸的童话。

2 比赛场地与环境。

2.1 场地

比赛场地尺寸为 120X120cm（图 1），材质为 PU 布或喷绘布，下方为机器人基地（25X25cm）。



图 1 比赛场地示意图

2.2 赛场环境

比赛场地边框有无视现场而定。机器人比赛场地环境为冷光源、低照度、无磁场干扰。但由于一般赛场环境的不确定因素较多，例如，场地表面可能有纹路和不平整，边框上有裂缝，光照条件有变化等等。参赛队在设计机器人时应考虑各种应对措施。

3 机器人任务及得分

以下任务只是对生活某些情景的模拟，切勿将它们与真实生活相比。

3.1 出发

3.1.1 机器人从基地出发。

3.1.2 任一机器人完全离开基地，所有垂直投影不在基地内，得 20 分。此项任务，整场比赛只记分一次。

3.2 保护动物

3.2.1 场地四周有 8 个放置点，上面随机摆放（由裁判抽签公布）有 2 个动物模型（边长约 5cm 的 EVA 方块），。场地 2 个角落为动物栖息地（白色圆环内，含白色圆环）。

3.2.2 机器人将动物模型放置到动物栖息地（垂直投影全部或部分在栖息地内），每个栖息地只能放置一个动物，得 20 分。



图 2 保护动物

3.3 穿越森林

3.3.1 场地内的每个格子边上有 11 孔梁的放置处，上面随机摆放有 3 个 11 孔梁，将场地作为一个迷宫。

3.3.2 机器人从一个基地出发，穿越迷宫，到达另一个基地，得 40 分。

3.3.3 机器人不可经过动物栖息地。

3.3.4 赛前裁判从 12 个位置（上有编号 1-12）中抽取 3 个放置 11 孔梁。

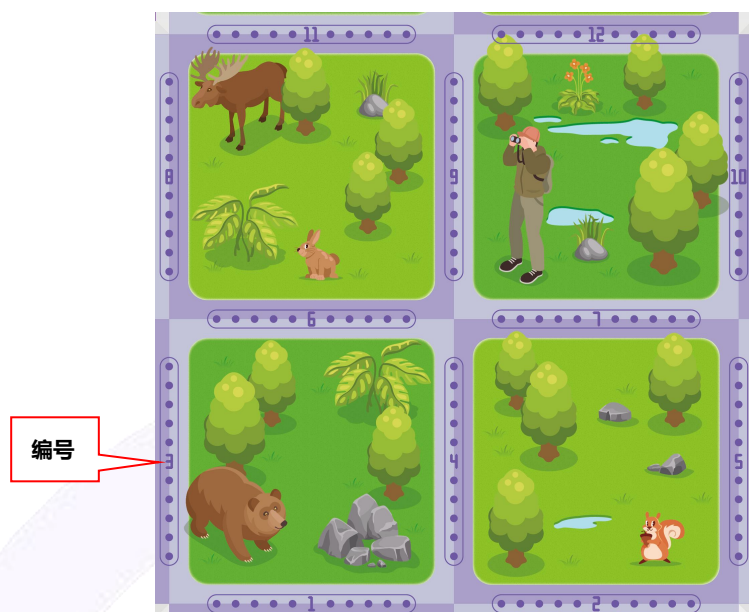


图 3 摆放位置

4 机器人

4.1 机器人尺寸：机器人尺寸不得大于 30cm*30cm*30cm（长*宽*高）。

4.2 控制器：单轮比赛中，不允许更换控制器。控制器尺寸不得大于 11x8cm（长*宽）。

4.3 执行器：每台机器人只允许使用机器人控制器自带的两个电机，不得外接电机。

4.4 传感器：每台机器人允许使用的传感器种类、数量不限。

4.5 结构：机器人必须使用塑料材质的拼插式结构，不得使用扎带、螺钉、铆钉、胶水、胶带等辅助连接材料。

4.6 电源：每台机器人必须自带独立电池盒，不得连接外部电源，电池电压不得高于 5V，不得使用升压、降压、稳压等电路。

5 比赛

5.1 参赛队

5.1.1 每支参赛队应由 1 名学生和 1 名教练员组成。

5.1.2 参赛队员应以积极的心态面对和自主地处理在比赛中遇到的所有问题，自尊、自重，友善地对待和尊重队友、对手、志愿者、裁判员和所有为比赛付出辛劳的人，努力把自己培养成为有健全人格和健康心理的人。

5.2 赛制

5.2.1 比赛按幼儿组进行。

5.2.2 比赛不分初赛与复赛。组委会保证每支参赛队上场次数不少于 2 次。

5.2.5 竞赛组委会有可能根据参赛报名和场馆的实际情况变更赛制。

5.3 比赛过程

5.3.1 搭建机器人

参赛队员进入比赛场地后由裁判带到指定位置来完成机器的搭建。

5.3.2 赛前准备

5.3.2.1 比赛时，队员拿好自己的机器人，在裁判员带领下进入比赛区。在规定时间内未到场的参赛队将被视为弃权。

5.3.2.2 将机器人放到基地内，机器人的任何部分及其在地面的投影不能超出基地。

5.3.2.3 到场的参赛队员应抓紧时间（不超过 1 分钟）做好启动前的准备工作，准备期间不得启动机器人。完成准备工作后，队员应向裁判员示意。

5.3.3 启动

5.3.3.1 裁判员确认参赛队已准备好后，将发出“3，2，1，开始”的倒计时启动口令。听到“开始”命令后，队员启动机器人。

5.3.3.2 在“开始”命令前启动机器人将被视为“误启动”并受到警告或处罚。

5.3.4 比赛阶段

5.3.4.1 比赛时间为 120 秒。

5.3.4.2 比赛过程中，必须使用点读笔编程来控制机器人完成任务，不允许点读遥控完成。

5.3.5 重试

5.3.5.1 机器人出现以下状况视为重试：

- (1) 参赛队员接触基地外的机器人；
- (2) 机器人完全冲出场地。

5.3.5.2 重试时，场地状态保持不变，队员需将机器人搬回基地，重新启动。

5.3.5.3 重试前机器人已完成的任务有效。但机器人当时携带的得分模型失效并由裁判保存到比赛结束。

5.3.5.5 每场比赛重试的次数不限。重试期间计时不停止，也不重新开始计时。

5.3.6 自主返回基地

5.3.6.1 机器人自主或者遥控返回基地，不算重试。

5.3.6.2 机器人返回基地的标准：机器人的任一结构的垂直投影在基地范围内。

5.3.6.3 机器人返回基地后，参赛队员可以接触机器人并对机器人的结构进行更改或维修，同时可以更改指令。

5.3.7 比赛结束

5.3.7.1 参赛队在完成一些任务后，如不准备继续比赛，应向裁判员示意，裁判员据此停止计时，结束比赛；否则，等待裁判员的终场哨音。

5.3.7.2 裁判员吹响终场哨音后，参赛队员停止运行机器人。

5.3.7.4 裁判员填写记分表，参赛队员应确认自己的得分。

5.3.7.5 参赛队员将场地恢复到启动前状态。

6 犯规和取消比赛资格

6.1 未准时到场的参赛队，每迟到 1 分钟则判罚该队 10 分。如果 2 分钟后仍未到场，该队将被取消比赛资格。

6.2 第 1 次误启动将受到裁判员的警告，机器人回到待命区再次启动，计时重新开始。第 2 次误启动将被取消比赛资格。

6.3 如果由参赛队员或机器人造成比赛模型损坏，不管有意还是无意，将警告一次。该场该任务不得分，即使该任务已完成。

6.4 比赛中，参赛队员有意接触比赛场上基地外的比赛模型，将被取消比赛资格。偶然的接触可以不当作犯规，除非这种接触直接影响到比赛的最终得分。

6.5 参赛队员在未经裁判长允许的情况下私自与教练员或家长联系，将被取消比赛资格。

7 奖励

每个组别按总成绩排名。如果出现局部并列的排名，按如下顺序决定先后：

- (1) 所有场次用时总和少的队在前；
- (2) 所有场次任务 3.3 得分高的队在前；

(3) 并列名次。



附件一：

| ENJOY AI 森林秘境 | | | | | 组别 | | | |
|---------------|--|--------------|--|--------|-----|----|-----|----|
| 编号 | | 队名 | | | 第一轮 | | 第二轮 | |
| 任务 | | 描述 | | 分值 | 数量 | 得分 | 数量 | 得分 |
| 出发 | | 任一机器人完全离开基地 | | 20 分 | | | | |
| 保护动物 | | 动物回到对应栖息地 | | 20 分/个 | | | | |
| 穿越森林 | | 比赛结束前机器人返回基地 | | 40 分 | | | | |
| 最终得分 | | | | | | | | |
| 最终时间 | | | | | | | | |

| | | | |
|-----------------------------|--|-----|--|
| 得分确认 | | | |
| 本人已确认以上比赛得分记录结果，真实有效，无任何异议。 | | | |
| 参赛队员： | | | |
| 问题及备注 | | | |
| 裁判员： | | | |
| 裁判长： | | 录入： | |