

## ENJOY AI 2025 赛季-农场星乐园 比赛规则

### 1 比赛主题

欢迎踏入农场星乐园！这里有先进的成长农田，展现了科技赋予农业的变革。果蔬基地提供新鲜的果蔬，让你尽情品尝自然的美味馈赠。采摘到的有机食物可以存放在存储仓库里。动物喂养基地则是孩子们的欢乐天堂，在这里，你可以亲近可爱的动物，和它们成为好朋友。快来开启你的农场星乐园吧！

### 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, 两处机器人基地尺寸为 25X25cm。



图 1 比赛场地示意图

#### 2.2 赛场环境

机器人比赛固定配有边框。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，如：场地表面可能有纹路和不平整，光照条件有变化，模型固定方式有变化等等。参赛队不得现场改变赛场因素，尤其是场地和任务道具的固定方式，应该在设计机器人时考虑各种应对措施。

### 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。

### 3.2 稻田插秧

3.2.1 在地图两侧，各有 4 株秧苗（边长约 5cm 绿色方块，材质 EVA），如图 2。

3.2.2 得分标准：秧苗位于稻田区（垂直投影部分或全部在稻田区域内），每个得 10 分。

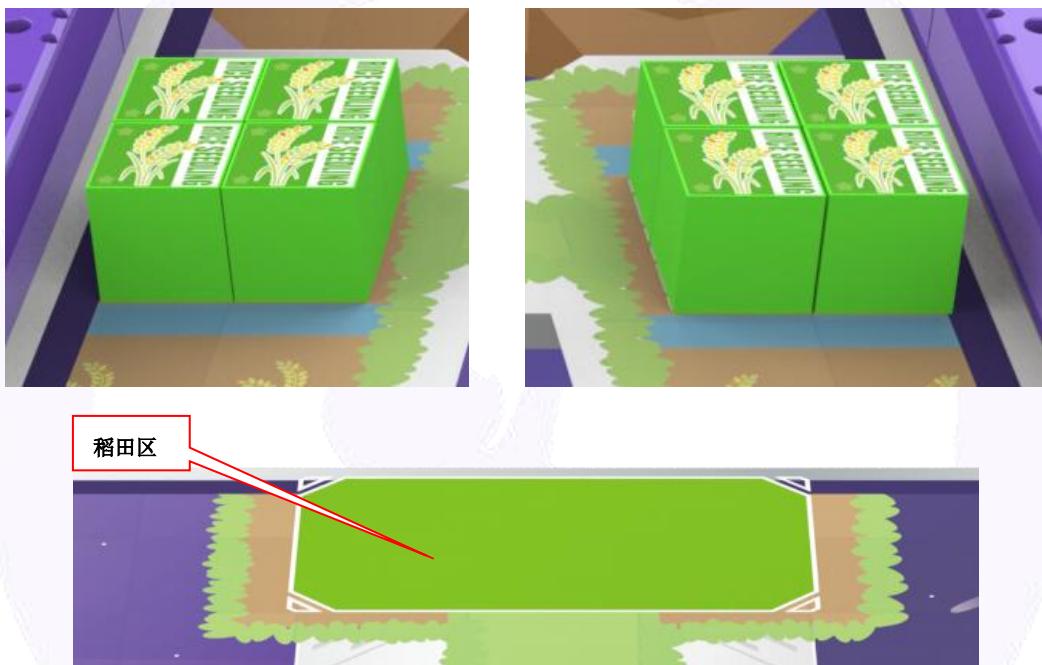


图 2 秧苗位置

### 3.3 送动物回家

3.3.1 地图上有4处点位，随机放小猪（边长约 5cm 红色方块，材质 EVA），小羊（边长约 5cm 蓝色方块，材质 EVA），如图3。

3.3.2 得分标准：小猪回到自己的家（有小猪的图案，垂直投影部分或全部在家内），小羊回到自己的家（有小羊的图案，垂直投影部分或全部在家内），每个得20分。

3.3.3 比赛开始前抽取2个动物的模型点位。

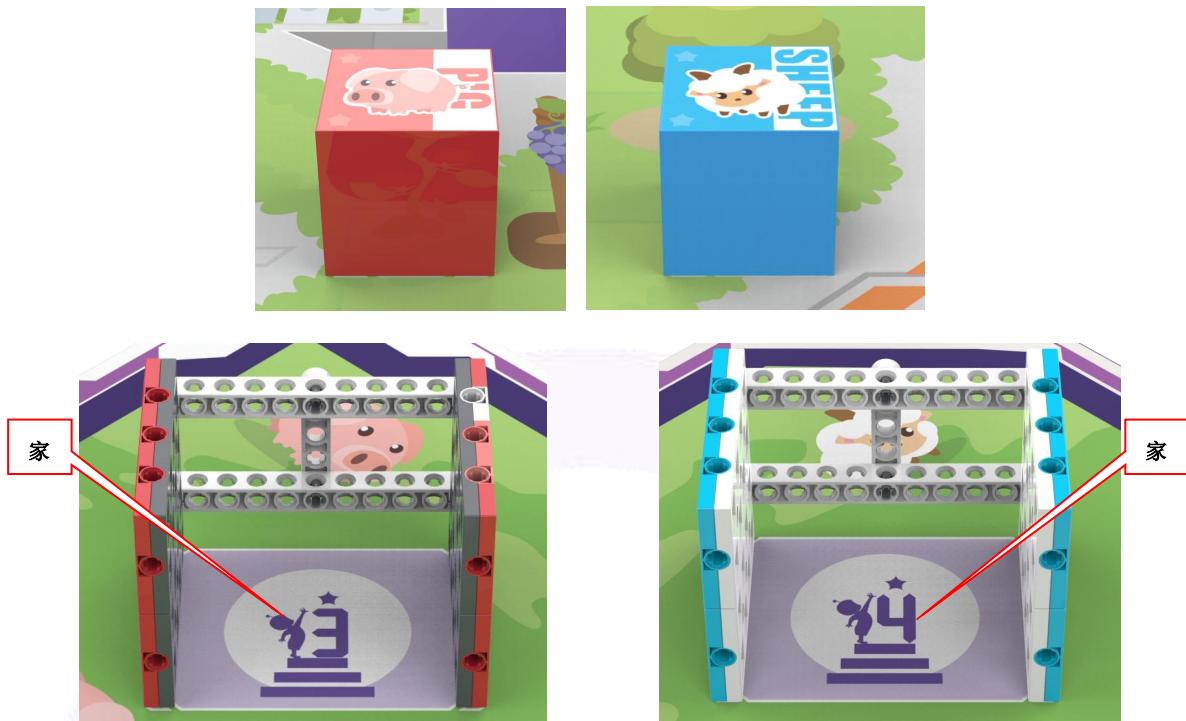


图 3 动物位置

### 3.4 果蔬采摘

3.4.1 地图上葡萄和番茄（边长约 5cm 紫色方块，材质 EVA）在架子上，贴近中间隔板放置，如图 4。场地下方是食物存储仓，如图 5。

3.4.2 得分标准：如果葡萄、番茄最终在基地，每个得 20 分。如果葡萄、番茄最终在存储仓（不与地图接触），每个得 40 分。如图 6。

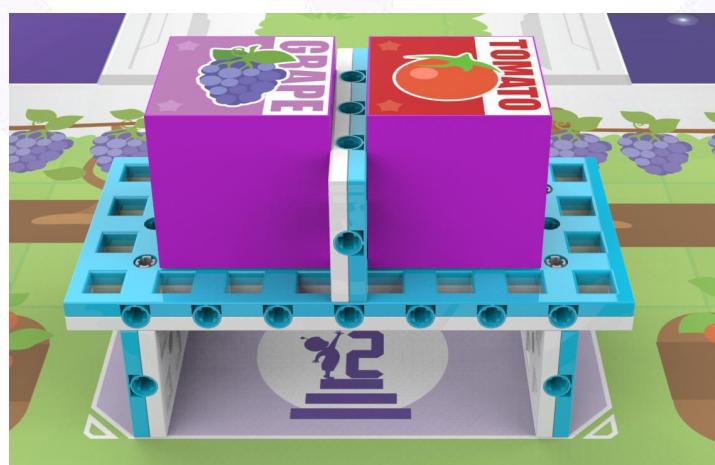


图 4 葡萄番茄架

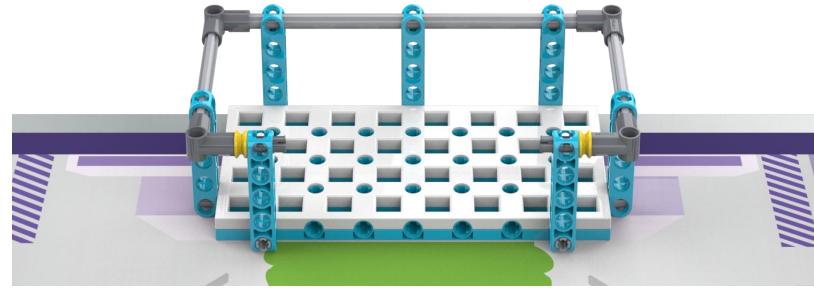


图 5 食物存储仓



图 6 完成状态 (食物存储仓)

## 4 机器人

4.1 编程设备：须使用手持式遥控器，编程器等设备（手机、iPad、平板等移动设备除外）进行控制，如图 7。

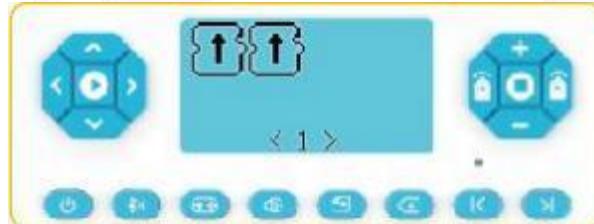


图 7 遥控器与编程器示意

4.2 机器人尺寸：每次在基地启动前，机器人尺寸不得大于  $25\text{cm} \times 25\text{cm} \times 25\text{cm}$  (长\*宽\*高)。机器人启动后，其结构可以自行伸展。

4.3 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  $12\text{x}8\text{cm}$  (长\*宽)。

4.4 执行器：每台机器人只允许使用机器人控制器自带的电机，不得外接电机。

4.5 传感器：每台机器人允许使用的传感器种类、数量不限。

4.6 结构：机器人必须使用塑料材质的拼插式和螺钉式结构，可使用的插销、轴、轴套来固定机器人，其他结构尺寸必须以  $20\text{mm}$  为基本单位。不得使用 3D 打印件。不得使用橡皮筋、扎带、铆钉、胶水、胶带等辅助连接材料。

4.7 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。

4.8 每支队伍两台机器人，禁止多支队伍共用机器人。

## 5 比赛

### 5.1 参赛队

5.1.1 每支参赛队应由 2 名学生和 1 名教练员组成。学生必须是截止 2025 年 6 月仍然在校的学生。

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 不分初赛与复赛。组委会保证每支参赛队有相同的上场次数，每次均记分。

5.2.3 所有场次的比赛结束后，每支参赛队各场得分之和作为该队的总成绩，按总成绩对参赛队排名。

5.2.4 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 搭建机器人与调试

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，队员可以启动机器人。

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 重试

5.3.4.1 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。

5.3.4.2 重试时，场地状态保持不变，队员需将机器人搬回基地。

5.3.4.3 重试前机器人已完成的任务有效。但机器人重试返回基地时携带的模型失效并由裁判代为保管至本轮比赛结束。

5.3.4.5 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。

#### 5.3.5 自主返回基地

5.3.5.1 机器人可以多次自主往返基地，不算重试。

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

5.3.5.3 机器人自主返回基地后，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。

#### 5.3.6 比赛结束

5.3.6.1 每场比赛时间为 150 秒。

5.3.6.2 参赛队在完成一些任务后，如不准备继续比赛，应向裁判员举手示意，裁判员据此停止计时，结束比赛；否则，等待裁判员宣布比赛结束。

5.3.6.3 裁判员宣布比赛结束后，参赛队员应立即关断机器人的电源，不得与场上的机器人或任何物品接触，若队员或机器人造成模型状态变化则对应任务不得分。

5.3.6.4 裁判员有义务将记分结果告知参赛队员。参赛队员有权利纠正裁判员记分操作中可能的错误。如无异议应签字确认自己的得分，如有争议应提请裁判长仲裁，组委会不接受任何形式的场外申诉。

5.3.6.5 参赛队员将场地恢复到启动前状态，并立即将自己的机器人搬回准备区。

## 6 记分

6.1 每场比赛结束后，根据场地上完成任务情况来判定分数。如果已经完成的任务被机器人或参赛队员在比赛结束

前意外破坏了，该任务不得分。完成任务的记分标准见第 3 节。

6.2 完成任务的次序不影响单项任务的得分。

6.3 如果在比赛中没有重试，机器人动作流畅，一气呵成，加记流畅奖励 20 分；1 次重试奖励 15 分；2 次重试奖励 10 分；3 次重试奖励 5 分；4 次及以上重试奖励 0 分。

## 7 犯规和取消比赛资格

7.1 比赛调试开始后，如 15 分钟后仍未到场，该队将被取消本轮比赛资格。

7.2 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 次误启动将被取消本轮比赛成绩。

7.3 机器人以高速冲撞场地设施导致损坏将受到裁判员的警告，第 2 次损坏场地设施将被取消本轮比赛成绩。

7.4 如果由参赛队员或机器人造成比赛模型损坏，警告一次。该任务得分无效。

7.5 比赛中，非当场参赛队员影响比赛，则对应队伍取消比赛资格，被干扰队伍重赛。

7.6 比赛中，参赛队员接触比赛场上基地外的比赛模型，该模型失效，比赛立即停止，以当前状态计分。

7.7 不听从裁判员的指示将被取消本轮比赛成绩。

7.8 参赛队员在比赛过程中上网、下载任何资料、拍摄比赛场地等行为，将被取消本轮比赛成绩。

7.9 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，将被取消本轮比赛成绩。

## 8 排名

8.1 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) 所有场次中重试次数少的队在前；

(3) 所有场次中最高分高的队在前。

8.2 按照参赛队成绩排名确定获奖等级（零分、弃权不计入排名），分别设冠军、亚军、季军、一等奖、二等奖、三等奖。

## 2.0 版本规则已做以下调整：

- (1) 3.3.2 “动物在它们的家（垂直投影部分或全部在家内）” 修改为 “小猪回到自己的家（有小猪的图案，垂直投影部分或全部在家内）， 小羊回到自己的家（有小羊的图案，垂直投影部分或全部在家内）” 。
- (2) 5.3.6.4 新增 “组委会不接受任何形式的场外申诉” 内容。



附件：

农场星乐园计分表				第__轮	
编号		队名		组别	

任务	描述	分值	数量	得分
出发	任一机器人完全走出基地	20分		
稻田插秧	秧苗在稻田区域 (压线算得分)	10分/个		
送动物回家	动物在它们的家 ( 垂直投影部分或全部在框内)	20分/个		
果蔬采摘	葡萄、番茄在基地	20分/个		
	葡萄、番茄在存储仓	40分/个		
流畅奖励	20- (重试次数) *5, 且大等于 0			
总分				
单轮用时				

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：		裁判员：	
问题及备注			
裁判长：		录入：	