

# 乐高 WEDO 搭建赛规则

**简介：**乐高 WEDO 是乐高机器人初学者，感受机器人编程乐趣的开始。乐高 WEDO 搭建赛，以想象力、创造力、团队协作、结构搭建、编程思想为考察方向，配合当年的考察题目，对参赛队伍实施答辩式考核。

组别：≤3 年级队员

规则修订 v3-2024.2.27

修订 2.2 C 器材使用规范。

修订 3.2 D 每支队伍参赛答辩前，将有 40 分钟时间，完成机器人结构和编程工作。

规则修订 v2-2021.7.25

修订 2.1、2.3、3.2 各项目要求中，关于裁判评分点说明

规则修订 v1-2020.08.04

赛项规则创立

## 1 参赛队员要求

A. ≤3 级队员参赛。

## 2 机器人要求

### 2.1 机器人设备要求

- A. 参赛设备限乐高 WEDO 机器人套装，不限套装器材数量。
- B. 参赛不允许带完整机器人作品进入赛场，需带机器人散件，比赛期间现场搭建，裁判员将监督入场设备。
- C. **作品的机械结构、机械传动、智能事件、传感器使用中，不允许使用 LEGO WEDO 套装以外的零件 (LEGO WEDO 套装内包含的零件类型，它的颜色不做限制，例如：套装内有绿色 13 孔钉梁，可以使用 LEGO 套装其它颜色相同长度的钉梁)。凡是定义为装饰类、辅助类物品的，可以使用如亚克力、KT 板等非乐高 WEDO 套装中的零件。**如作品的机械结构、机械传动、智能事件、传感器使用中含有非乐高 WEDO 器材，将在评分项 6 机器人设计得分点第一项 2 分权重得分点为 0 分。
- D. 允许携带电脑、背板、易拉宝、海报、显示器等宣传类物品作为参赛宣传。

### 2.2 机器人规格要求

A. 参赛作品展示区约为 0.6m\*1.5m 空间，机器人作品需满足此空间要求。

### 2.3 机器人作品要求

- A. 参赛作品需符合 ROBOBOOM 赛季大赛主题。如不符合主题，计分表得分项 1 主题考核 2 分权重得分点为 0 分，得分项 2 项目的理念与创意 2 分权重得分点裁判 0-5 评分最高为 3 分。
- B. 参赛作品必须包含至少 1 个可编程机器人构造，且可以完成至少 2 个机器人智能事件，并符合作品主题要求。
- C. 作品结构中不得加入乐高 WEDO 器件以外物品。作品外框架允许有非限制设备丰富作品，如显示作品空间环境的外框棚顶框架等。

## 3 比赛规则

### 3.1 参赛主题

- A. 每赛季主题单独设立，请参考规则主题附件。
- B. 参赛作品需紧扣主题设计。

### 3.2 参赛要求

- A. 本比赛项目，将邀请 1 名队伍队员家长共同参加比赛，赛前将给予此随队参赛家长提供“辅助搭建”参赛证件，注意此位家长仅允许负责体力工作、现场队员秩序管理工作和配合工作，不允许参与机器人结构搭建和编程处理，如被裁判发现此家长参与机器人制作，得分项 10 独立性 2 分权重得分点为 0 分。
- B. 评分项 4-项目介绍第 2 得分项-队伍的海报、宣传册项目，如未准备，此小项得分为 0。
- C. 评分项 5 团队工作-团队成员分工介绍小分项，如队伍成员不能明确讲解分工合作，以及各自任务，此项至多 3 分。
- D. 每支队伍参赛答辩前，**将有 40 分钟时间**，完成机器人结构和编程工作。
- E. 评分项 3 项目演示-机器人演示如有问题，裁判员可给 2-3 次机会再次演示，如 3 次演示均失败，此项至多 2 分。
- F. 队员在比赛期间，不得离开比赛展位。

### 3.3 裁判员答辩

每支队伍答辩时间总计 5 分钟。分为 2 个答辩部分。

#### Part1:队员作品自述 (限时 3 分钟)

- a. 团队介绍 (每个队员及分工介绍)
- b. 作品名称及作品同主题融入介绍
- c. 作品功能、创新、实用性等介绍
- d. 团队成员分别介绍各自分工
- e. **作品自述可以采取演讲方式、表演方式、唱歌方式，不同形式表达作品，欢迎队员可以通过丰富的表达形式向裁判员展示作品。**

#### Part2:作品演示及裁判问题回答 (约 2 分钟)

- a. 应裁判要求，队员团队配合演示作品，并配合演示说明
- b. 裁判可根据在作品创新、技术、实用功能等方面评分点的临时性问题，对队员进行提问，并获得队员回复

上述每个队伍答辩，队员自述需根据裁判计时要求。

- a. 请各队伍自行准备作品自述，且做好作品演示准备。
- b. 裁判员将以主题考察、作品创意、机器人制作、智能事件、机器人结构、程序逻辑、技术创新、团队协作等方面进行作品考核。
- c. 几位裁判员对一支队伍考核总分的平均分为本队伍最终得分，进行排名。

## 4 奖项设置

比赛将设置金银铜奖各 1 支队伍，还将设置一、二、三等奖。

## 乐高 WEDO 搭建赛计分表

队伍 ID:

计分细则: (\*) 评判评分

5: 非常赞 - 优秀的, 先进的, 示范性, 或令人惊叹

4: 赞 - 好的, 可完成的或精通的

3: 中规中矩 - 平均的, 中级的, 还是可以接受的

2: 待提高 - 尝试性的, 但仍需要继续探索的

1: 不赞 - 未完成的, 需要很多帮助的

| 评判总项       | 评判细项  | 权重 | 计分 0~5 |
|------------|---|----|--------|
| 1.主题考核     | 该参赛作品是否紧扣赛季主题   | 2  |        |
| 2.项目的理念与创新 | 项目理念非常新颖, 展现出令人印象深刻的创造性思维和解决问题的能力   | 2  |        |
| 3.项目演示     | 机器人演示没有任何问题, 并且令人印象深刻   | 2  |        |
| 4.项目介绍     | 项目介绍很清楚, 精心组织, 传达很有效。对观众态度很有礼貌。当机器人没有达到预期效果, 参赛队员表现专业                             | 1  |        |
|            | 队伍的海报, 宣传册信息是明确的, 精心设计的, 并能够使机器人新手可以理解  | 1  |        |
| 5.团队工作     | 团队成员的角色有明确介绍。分工平衡合理, 信息共享畅通。赋有合作精神。队伍成员配合默契, 互相尊重                                 | 1  |        |
|            | 团队协作和团队精神是显而易见的。注意: 如果团队只有一名队员, 则得分应为 1   | 1  |        |
| 6.机器人设计    | 检查和测试机器人后, 该机器人的机械设计是创造性的, 有效的, 人性化的, 且坚固的  | 2  |        |
|            | 机器人设计符合要求, 有 1 机器人和 2 智能事件  | 2  |        |
| 7.项目复杂性    | 这个项目很复杂, 有多个特性/功能、传感器和组件  | 1  |        |
| 8.实用性      | 该项目展示了队员实用与有效的解决问题的能力, 这种能力能激发队友实现一个有用的机器人项目                                      | 1  |        |
| 9.编程       | 队员会被问到编程代码的一部分, 队员完全理解代码, 并对于该代码有良好的组织和评述   | 2  |        |
| 10.独立性     | 根据裁判员的观察和讨论, 认为该项目主要是由学生设计、开发和编程的, 而不是由成人教练、家长或导师设计、开发和编程的。学生们能够清楚而自信地解释他们项目的每一部分 | 2  |        |
| 合计分数       |   |    |        |