

LAWRENCE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

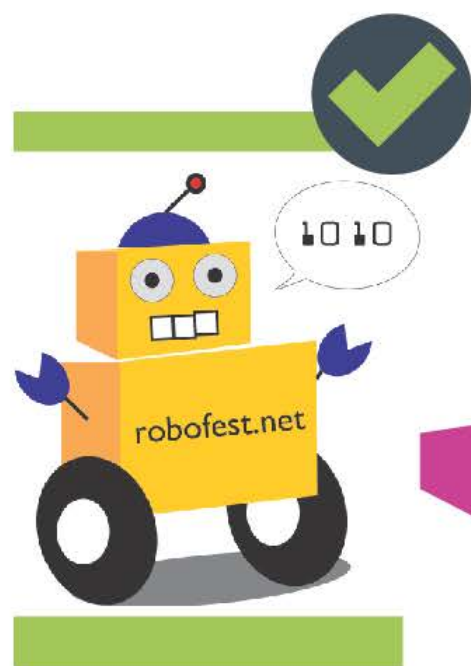
# ROBOFEST

Little Robots, Big Missions

中国锦标赛

总规则

2016





## 1. 综述

Robofest®是一年一度的世界机器人大赛，旨在通过机器人促进和支持 STEM（科学，技术，工程和数学）教育和计算机科学教育。

Robofest 是一个开放的大赛，针对表格 1 国际比赛和表格 2 中国赛内的比赛类别，原则上允许参赛队伍使用任何类型的机器人平台，以及任何编程语言。

**表格 1——Robofest 国际比赛主要比赛类别**

类别	年级	队员人数	组件	未知因素	注释
常规赛	Jr.(3~8 年级)& Sr.(9~12 年级)	<=5	任何	有 (*)	使用全自动机器人
创意赛	Jr.&Sr.	<=5	任何	没有	使用全自动机器人

(\*) 任务或者参数会在比赛当天宣布，带有未知因素

**表格 2——Robofest 中国赛主要比赛类别**

类别	年级	队员人数	组件	未知因素	注释
常规赛	低龄组 小学组 初中组 高中组	<=5	任何	有 (*)	低龄组为遥控比赛方式； 小学、初中、高中组为全自动 机器人比赛方式。
创意赛	低龄组 小学组 初中组 高中组	<=5	任何	没有	创意赛作品需赛前准备好，带 到比赛现场进行评选。

(\*) 任务或者参数会在比赛当天宣布，带有未知因素

**表格 3——Robofest 国际比赛规定比赛类别**

类别	年级	队员人数	组件	未知因素	注释
视觉赛	Sr.	<=3	任何基于视 觉的机器人	部分未知	使用全自动机器人
	大学	<=2	任何基于视 觉的机器人	部分未知	
相扑赛	Jr.	<=3	Lego NXT or EV3	部分未知	使用全自动机器人
	Sr.	<=2	任何	部分未知	使用全自动机器人
未知赛	Jr.&Sr.	<=3	Lego NXT or EV3	完全未知	使用全自动机器人



类别	年级	队员人数	组件	未知因素	注释
视觉赛	高中组	<=3	任何基于视觉的机器人	部分未知	使用全自动机器人
	大学	<=2	任何基于视觉的机器人	部分未知	
遥控相扑赛	低龄组	<=3	任何机器人	部分未知	遥控机器人机器人相扑赛以遥控方式进行比赛
乐高相扑赛	小学组、中学组	<=3	Lego NXT or EV3	部分未知	小学组为全自动机器人和遥控机器人两个组别
标准相扑赛	小学组、中学组	<=3	任何	部分未知	使用全自动机器人
相扑赛	高中组	<=3	任何	部分未知	使用全自动机器人
未知赛	小学组	<=3	Lego NXT or EV3	完全未知	使用全自动机器人
	初中组	<=3			
	高中组	<=3			

综上所述为 robofest 国际赛比赛规则设定基础信息以及中国赛比赛项目设定信息。

## 2. 参赛队伍总规则

### 2.1 参赛队伍形式

任何组织，如学校，家庭学校，培训学校，俱乐部等，都可以组队参赛。各类别的参赛年级划分见表格 1，2，队员的年级以参赛当日所处年级为准。

2.2 对于一个参赛队员的年级划分有异议，教练必须提交“年级划分豁免申请表”，于 Robofest 审批。一般的规律是，只要参赛队员有搭建机器人和计算机编程的特殊天赋，并具有与其他团队成员协作的能力，初级向高级调整是允许的。从高级往低级调整是不鼓励的，需要教练表明调整的理由。

2.3 一个参赛队员可以加入多个类别的多个参赛队伍，不能加入一个类别的多个参赛队伍。

## 3. 教练规则

### 3.1 教练属性

3.1.1 辅导教师必须是成年人，没有任何犯罪记录。

3.1.2 辅导教师必须有一个有效的邮箱地址，必须定期检查邮箱。电子邮件是参赛指导教师和 Robofest 中国组委会的沟通方法。如果一个参赛指导教师的邮箱地址有变动，请尽快通知 Robofest 中国组委会。

3.1.3 参赛指导教师可在最终比赛前 10 天更新的队伍信息。需要注意的是，团队成员的证书将根据参赛指导教师提供的信息进行打印。Robofest 中国组委会将对由于输入错误信息而需



要重新打印的证书收费。

3.1.4 参赛指导教师需要在赛前赛后协助填写相关调查，帮助 Robofest 中国组委会收集 STEAM 教育相关数据。

### 3.2 参赛队伍

3.2.1 参赛指导教师和成年志愿者不能直接搭建制作参赛机器人。他们应该教授团队自行解决问题的能力。

3.2.2 Robofest 提供形式为书，多媒体课程，以及其他在线资源提供教学支持。

3.3.4 在 Robofest 比赛中，参赛指导教师有监督管理各自队伍的责任。

### 3.3 媒体宣传知情同意书

3.3.1 Robofest 吸引了大量媒体的关注。参赛指导教师不仅需要确定参赛队员，还包括自己以及随行人员对媒体宣传的知情同意。办理签到手续时，这些纸质表格必须由参赛指导教师提交。

3.3.2 比赛前后，Robofest 中国组委会鼓励参赛团队自主宣传，如果被某媒体报道，需要通知组委会知晓。

## 4. 常识性规则

4.1 参加比赛机器人的搭建，编程必须由学生单独完成。不得有任何队伍以外的人在准备期间或比赛期间直接参与机器人的搭建，编程。任何直接参与是违反规则的，违规的队伍将取消获奖资格。

4.2 只有参赛队员能进入比赛区域，任何非参赛人员不被允许。如果一支队伍的教练必须进入比赛区，必须得到裁判的许可。强烈建议，为了安全起见，尤其在比赛期间，有支持人员密切关注参赛队员以防突发事件。但禁止与参赛队员之间使用无线通信。

4.3 每个参赛项目结束，参赛队员对于成绩确认无误，签字确认成绩；如对比赛有疑问，请自行至组委会投诉处做比赛投诉，组委会投诉处只接受学生投诉。

## 5. Robofest 调查评估

我们将继续评估机器人比赛在 STEM 教育所起到的作用。评估（或调查）的目的是要量化和分析学生对 STEM 项目的兴趣，以及 Robofest 对学生 STEM 技能提高的影响。比赛可以带动学生更加努力的钻研从而提高技能。我们认为，学生参加机器人比赛将磨练 STEM 技能，弥补在比赛之外而不能获得的经验。为了证明这一点，我们需要数据来量化学生的表现。他们将比赛前和比赛后进行评估，以看到的改善程度。另一组不参加比赛的学生作为对照组。调查将会适时给教练发出。这种调查是匿名的，结果将会发表在教育研究领域的期刊。

## 6. 比赛期间队伍须知

\*所有参赛队必须遵守赛点的签到时间

\*比赛携带物品

- 机器人，零配件和备用电池（或充电电池）
- 笔记本电脑，用于队伍将要解决的未知因素，或调整照明条件。不建议团队共享计算机。
- 创意赛参赛队：展板，介绍创意赛项目所有必要的材料
- 电源板和电源线
- 已经签字的媒体宣传知情同意书，包括队员，教练以及支持人员。





- 赛点所需的签到费用。

**\*通则**

- 比赛区域内不允许饮食或饮料。
- 比赛区域内不允许使用闪光灯。
- 不要发出可能影响参赛队伍的不必要的噪音。
- 尊重所有参赛队。

## **7. 裁判和奖品**

中国赛每个项目每个组别前三名分别授予金银铜奖杯，且有权利直接晋级 2016 年 5 月 15 日 Robofest 世界机器人锦标赛正赛。

根据总的参赛队伍数量，将有大约 20% 的队伍赢得奖杯，在颁奖仪式上颁发，70% 的队伍会获得奖杯以外的参赛获奖证书。详细裁判规则在每个比赛类别的规则中有解释。每个注册队伍成员都将在资格赛的颁奖仪式中获得奖牌。

## **8. 参赛设备**

- 8.1 参赛队伍严格按照各个比赛项目规定尺寸大小设计机器人；
- 8.2 根据各个项目器材要求对应参赛；
- 8.3 乐高项目不允许使用第三方传感器及控制器，参赛需要的道具可以使用，如橡皮筋。

## **9. 比赛时受伤和事故**

### 9.1 请求停止比赛

当一位选手受伤，或者他的机器人出现事故，导致比赛不可继续时，他可以申请停止比赛。

### 9.2 不能继续比赛

当一场比赛因为选手的受伤或者机器事故不能继续时，导致此次受伤或事故的选手输掉比赛。当不清楚是哪一只队伍导致的时候，不能继续比赛的选手，或者申请停止比赛的选手，会被宣布为失败方。

### 9.3 解决受伤或事故所需时间

裁判和委员会委员将决定是否继续一场因为受伤或事故而暂停的比赛。这个决定过程不应该超过 5 分钟。

## **10. 提出异议**

10.1 对于裁判的决定不允许宣称异议，如有任何对于这些规则执行的疑惑，请在比赛结束前，由每支队伍队长，向组委会申诉部门提出申诉。

10.2 如果比赛结果没有疑义，签字完成比赛。



## 11. 规则的灵活性

只要这些规则的概念和基础是被遵守的,这些规则应当足够灵活来适应选手的人数改变以及比赛的内容。当地的活动组织者对可以这些规则修改或废除,只要它们在活动之前公示,并且在正常活动时被保持。

## 12. 责任

12.1 参赛队伍总是对他们的机器人的安全性和他们队员或机器导致的事故负责。

12.2 RobotChallenge 组织和组织队员不会被任何参赛队伍或他们的器械导致的事故指控负责。

