

各赛项比赛要求及自备物品

一、科学探究专项赛

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。
2. 比赛形式为现场竞技，在规定时间内现场完成实验操作、科学探究报告比赛内容。
3. 参赛选手自备所有比赛材料，同时需自备黑色水笔或铅笔、橡皮等必要文具用于填写科学探究报告。
4. 幼儿组、小学低年级组、小学高年级组比赛总时长为60分钟，参赛选手须在规定时间内完成全部比赛内容。
5. 本赛项各组别的比赛方向将于11月5日公布。具体实验主题现场公布。
6. 各组别主题方向与主题如下所示：

✧幼儿组：

- ①地球家园：包含人类进化、食物链关系、水循环过程、垃圾分类方法。
- ②磁力探索：磁铁的性质与作用。
- ③声音解密：声音的产生与传播。

✧小学组：

- ①水的奥秘：溶解与过滤、水的净化过程、密度分层现象。
- ②电路基础：导体与绝缘体、串并联电路。
- ③天体运行：太阳、月球和地球的关系及现象

二、赛道大冒险

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。

2. 比赛形式为现场竞技,在15分钟内现场搭建出无遥控的自主动力小车并在赛道完赛。

3. 参赛选手自备所有比赛材料,材料为通过安全检测标准的ABS 塑胶拼插类大颗粒积木器材。

4. 自备基础动力组件（皮筋、弹簧、斜坡轨道、磁铁、配重块等,禁用电力设备/电池）

5. 小车在发射时, 小车的全部垂直投影必须均在起点框内。

6. 比赛共发射两轮,取两轮中最高分为最终比赛成绩,发射最大时间为2min,若超出发射时间,分数记为0分。

7. 本赛项每组选手搭建完本队小车后,均有两轮的测试时间。测试顺序按队伍号依次进行。

三、机器人足球

1. 按时到达指定比赛场地,遵守比赛流程和现场秩序。

2. 队员不能携带手机或其他通信设备进比赛场地使用。

3. 比赛为现场竞技,初赛每轮比赛时间为180秒,决赛30秒。

4. 选手需自带符合要求的参赛设备,每支队伍2台轮式机器人,机器人采用遥控方式来控制,自备插线板。

5. 进球时的机器人设备若有结构进入越过地图球门线并进入球门,按犯规处理。其余抢球和操作过程中进入不算犯规。

6. 初赛中,两支队伍分数一致则进行一场加时赛。加时赛最长时间为120秒。若加时赛双方均未进球,则双方均淘汰。

7. 初赛过程中,若足球处于在地图死角（机器人无法踢出）,则由裁判拿出并放在中圈的开球点。队伍双方继续比赛。

8. 决赛时,机器人需从所在球门两侧的机器人启动区出发。

9. 比赛赛制以现场公布为准。

四、环保小达人

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。
2. 队员不能携带手机、平板电脑或其他通信设备进比赛场地使用。
3. 比赛为现场竞技，每轮比赛时间为180秒。
4. 选手需自带比赛设备，每队一台机器人。
5. 在规定时间内未完成任务模型分类返回出发区，机器人垂直投影没有完全在出发区方框内得 5 分；机器人垂直投影完全在出发区方框内得 10 分。
6. 本赛项每组选手搭建均有一分钟的调试时间。调试顺序按队伍号依次进行。

五、智能客运

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。
2. 队员不能携带手机或其他通信设备进比赛场地使用。
3. 比赛为现场竞技，每轮比赛时间为150秒，选手需自带比赛设备，每队一台机器人，自备插线板。
4. 机器人返回起始区后，所有任务模型的状态为站立且完全在目标区域内，所剩时间才可以转换为时间得分。
5. 机器人需使用两个LED灯(发光设备)或者蜂鸣器(发声设备)进行相应提示。若两种设备均不具有，那么儿童乘客的分数有效，载人提示分记为0。如使用LED灯进行灯光提示，LED灯数量必须为2个，否则该项按无效处理。
6. 本赛项每组选手有两分钟的调试时间。调试顺序按队伍号依次进行。

六、APM机器人工程挑战赛

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。

2. 队员不能携带手机或其他通信设备进比赛场地使用。
3. 比赛为现场竞技，每场比赛时间为120秒。
4. 选手需自带比赛设备，每队一台机器人，自备插线板。
5. 若任务模型掉出比赛场地，裁判员会把任务模型放回到场地中，参赛队员不可触碰。
6. 比赛赛制以现场公布为准。
7. 本赛项每组选手有一分钟的调试时间。调试顺序按队伍号依次进行。

七、海洋垃圾终结者

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。
2. 队员不能携带手机或其他通信设备进比赛场地使用。
3. 比赛为现场竞技，分为自动阶段和手动阶段，自动阶段时间为180秒，手动阶段时间为180秒。
4. 选手需自带比赛设备，每队一台机器人。
5. 机器人行进过程中如有偏差，裁判会帮助扶正机器人，但选手不可触碰机器人。
6. 自动阶段如果任务模型三分之二的垂直投影在框内则视为有效。
7. 手动阶段如果第二个任务模型把上一个任务模型推出框外得分依然有效。
8. 本赛项每组选手有两分钟的调试时间。调试顺序按队伍号依次进行。

八、创意编程

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。

2. 比赛为线下赛，比赛分为客观题和编程作品创作两部分。
3. 比赛现场提供网络，选手需自备电脑，保证充足电量，可以自备插线板。

九、机器人创意设计赛

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。
2. 比赛为线下赛，现场公布主题：智能安防、智能运输、智能清洁（三选一）。
3. 选手自带比赛器材，需要在40分钟内现场完成作品的制作与调试。
4. 每组选手有 5 分钟的讲解与演示时间，5 分钟的答辩时间。
5. 如果遇到其它未说明问题均以现场裁判裁决为准。

十、青少年无人机穿越挑战赛

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。
2. 队员不能携带手机或其他通信设备进比赛场地使用。
3. 比赛为现场竞技，选手需自备比赛设备。
4. 每一项任务不得漏做或者重做，均需一次性完成，如果有漏做，漏做及之后的任务均不得分，漏做之前按顺序完成任务仍然有效。
5. 如果飞机碰到障碍物，此项不得分，可继续按顺序完成任务。
6. 本赛项每组选手有30秒的试飞时间。试飞顺序按队伍号依次进行。

十一、球形无人机对抗场地赛

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。
2. 队员不能携带手机或其他通信设备进比赛场地使用。
3. 比赛为现场竞技，选手需自备比赛设备。

十二、智能设计

1. 按时到达指定比赛场地，遵守比赛流程和现场秩序。
2. 队员不能携带手机或其他通信设备进比赛场地使用。
3. 比赛为演示答辩，每组选手演示答辩及评审专家答疑时间不超过5分钟。
4. 选手需自带：①参赛作品（实物模型）、②研制报告、③作品展板（材质、尺寸不限），如需电源，自备插线板。