



青少年信息机器人科技素养实践活动
Youth Information Robot Technology Literacy Practice Activity

全国青少年信息 机器人科技素养 实践活动 2026-2027 赛季（全国版）

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动



2026-2027 赛季—AI 任务赛（高级组）

一、竞赛要求：

1-01 竞赛类别：任务赛—高级组

1-02 竞赛名称：逐梦深空

1-03 竞赛组别：小学组（4-6 年级）、初中组

1-04 竞赛人数：2 人/队

1-05 竞赛器材：

- （1）使用组委会核定的套装器材，品牌不限，使用要求见规则细则。
- （2）器材必须为散件、可组装类教育产品。
- （3）部分区域比赛需要使用组委会核定的开源器材包完成比赛。



1-06 竞赛物料：

- （1）《逐梦深空》任务赛—高级组赛图：刀刮布材质，尺寸：2400mm * 1200mm（群文件中自行下载打印）。

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

(2) 比赛当天现场赛图与策略物由组委会提供，比赛所用器材由参赛队员自行准备。

1-07 竞赛时间与次数：

(1) 设备测试与编程时间 60 分钟，60 分钟内根据比赛顺序每队有不低于 2 次的测试机会。

(2) 竞赛时间：180 秒/轮（每队 2 轮竞赛机会）；

1-08 比赛计分与排名：

(1) 两轮竞赛成绩，取单轮最好成绩计分。

(2) 分数相同的情况下，看比赛用时，用时少的，排名在前。

二、比赛环境要求：

2-01：自行打印赛图的单位请根据组委会提供的赛图尺寸、材质要求打印，比赛当日以组委会现场提供的赛图为准，自行打印出现的问题由参赛单位自行负责。

2-02：组委会根据比赛场馆的实际情况铺设赛图，具体铺设标准以比赛现场为准，参赛单位可以和组委会沟通后在赛前规定时间参观场地。

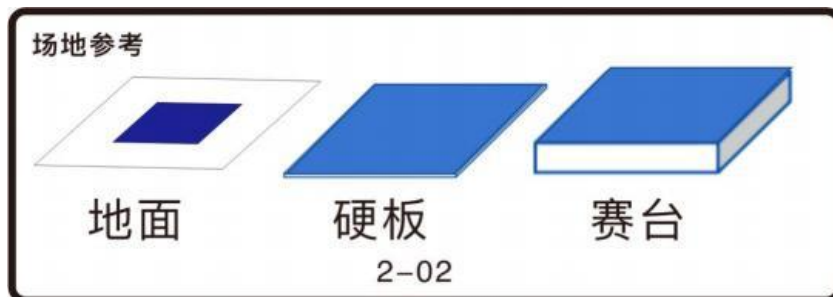
以下是三种铺设场地的情况：

(1) 将赛图直接铺设到平整的地面上，赛图与地面高度基本持平。

(2) 将赛图铺设到硬板材上，赛图和地面的高度有 3mm~5mm 的落差（机器人可能会卡住）。

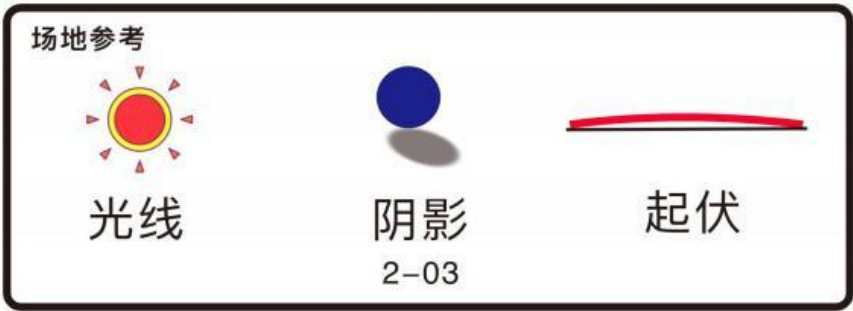
(3) 将赛图铺设到赛台上（赛台面积基本尺寸为 2400MM*1200MM），四周无遮挡，赛图和地面的高度有 20cm 的落差（机器人会掉落赛台）。

(4) 本赛季部分赛项的赛图尺寸与赛台尺寸齐平，无空余衍生空间。



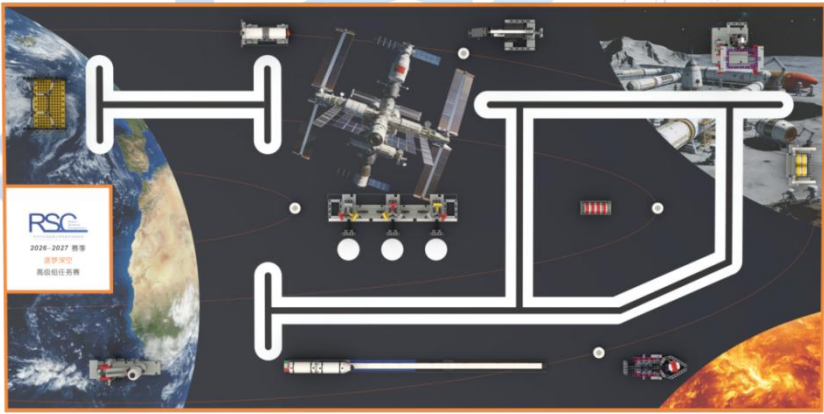
2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

2-03：在比赛中赛图表面由于各种情况可能会出现一定的起伏，不同赛图之间可能存在一定的色差，赛图摆放的位置光源可能由于室外光照度的变化、室内光源阴影、人影的因素而发生变化，以上情况请参赛队伍在集训中考虑进去，现场比赛中遇到以上情况需要参赛队员自行解决问题，组委会不受理因以上问题导致任务失败的诉求。



三、赛图及策略物介绍：

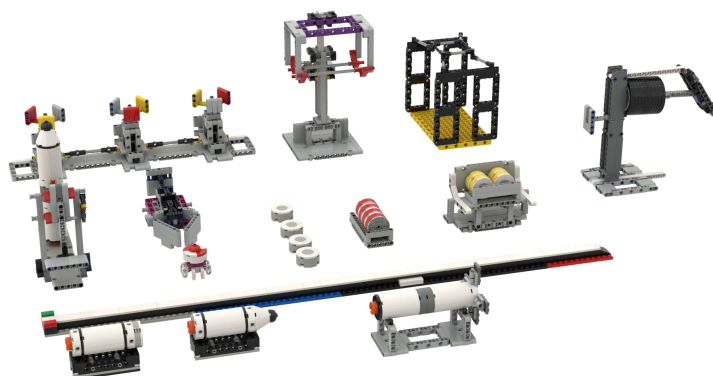
3-01 赛图区域：



1. 发射火箭	6. 采集矿产
2. 冲出大气层	7. 调整姿态
3. 释放卫星	8. 分类采样
4. 太空垃圾	9. 重力平衡
5. 空间站物资	10. 返回地球

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

3-02 该项目策略物如下：



（以上策略物在比赛现场由组委会提供）

3-03 赛图的固定方式：

- （1）赛图固定：四周角及中段两侧胶布固定，可能会覆盖赛图四周 1CM 的黑边。
- （2）赛图部分策略物使用 3M 子母扣固定。（3M 胶规格：SJ4570）

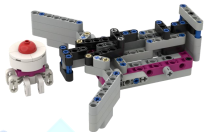
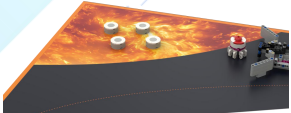
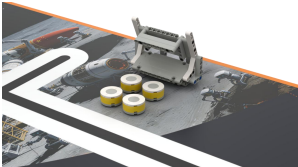
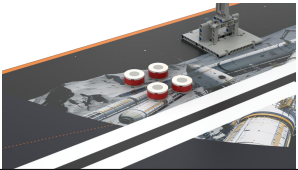


四、竞赛任务介绍：

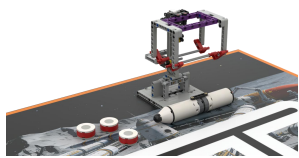
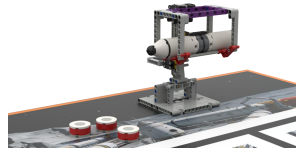
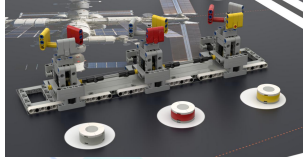
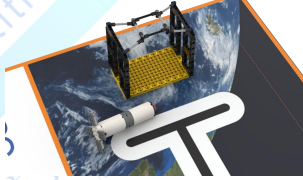
4-01：两位参赛选手根据场地任务设计一台可以完成多个任务的机器人车体，该项目有多个比赛模式供参赛选择，根据不同的比赛模式，需要让机器人通过自动运行或遥控运行的不同组合方式完成任务。

4-02：任务得分

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

1	发射火箭	遥控：15 分	自动：20 分	
2	冲出大气层	遥控：15 分	自动：20 分	
3	释放卫星	遥控：15 分	自动：20 分	
4	捕捉轨道太空垃圾 4 个 (单个分值)	遥控：5 分	自动：10 分	
5	启动采矿设备并获取 矿产 4 个 (单个分值)	遥控：5 分	自动：10 分	
6	空间站物资 4 个 (单个分值)	遥控：5 分	自动：10 分	
7	重力平衡	遥控：15 分	自动：20 分	

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

8	进入月球	遥控：15 分	自动：20 分	
9	调整姿态	遥控：15 分	自动：20 分	
10	分类采样 3 个 (单个分值)	遥控：10 分	自动：15 分	
11	返回地球	遥控：15 分	自动：20 分	
12	回收火箭	遥控：15 分	自动：20 分	

五、竞赛流程及注意事项：

5-01：检录区检录器材

- (1) 该项目无需现场搭建，参赛队伍直接将机器人带进比赛现场。
- (2) 所有器材必须符合组委会要求，所有机器人的尺寸和材料必须符合规则要求。不符合要求的需要现场整改，使其达到规则要求，重新检录后，方可进场比赛。
- (3) 参赛队员需自行携带器材进场，根据标识找到比赛区域，进行准备工作。领队、教练不得进入比赛场地。

5-02：准备工作

- (1) 参赛队伍进入场地后，根据工作人员的指引到达指定位置，检查器材是否齐全且工作正常。

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

(2) 在比赛开始前，若比赛设备出现故障，参赛队员告知裁判后，可携带故障设备离开比赛场地，在场外进行维修。设备修复后，需重新检录方可入场比赛。

(3) 比赛进行期间，若设备出现突发状况，参赛队伍须在赛场内自行解决，严禁接受场外援助。

5-03: 调试环节

参赛队员需要在 60 分钟内完成机器人设备与程序的调试。

调试环节时间为 60 分钟。现场比赛人数众多，每支队伍只有两次测试机会（采用大循环制），每次测试时间为 180 秒。根据比赛人数，组委会将提供多张赛图进行测试，如遇到问题请及时向裁判咨询。

5-04: 正式比赛开始前，参赛队伍应仔细检查赛图及策略物是否完好，如有问题及时向裁判反馈并解决。

比赛正式开始后，裁判默认参赛队伍已确认赛图及策略物完好。比赛中若因策略物问题致使任务失败，责任由参赛队伍自行承担，裁判仲裁委员会不接受此类申诉。

5-05: 在比赛开始前不可以改变任何策略物的原始状态，不允许调整和修改任何策略物的方向和造型。

5-06: 关于两轮比赛的安排:

(1) 60 分钟调试环节结束后，所有参赛队伍停止测试，返回等候区，不得在赛图周围围观，不得影响其他队伍比赛，等待裁判叫号参赛。

(2) 参赛队伍在第一轮比赛结束时，若未申请调试设备与程序（容错机制）的请求，裁判默认参赛队伍可继续完成第二轮比赛（小循环赛制）。

(3) 裁判根据现场的比赛人数，可能会安排所有参赛队伍先完成第一轮比赛，再进行第二轮比赛，具体情况以现场裁判安排为准。

(4) 在 60 分钟调试环节未结束的情况下，参赛队伍调试完成后可以向裁判申请提前比赛。

(5) 若现场有多张赛图，参赛队伍可向裁判申请选择在某一赛图进行比赛。选择赛图的同时，需承担比赛中可能出现的其他风险。

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

(6) 正式比赛时，参赛队伍准备就绪后，需向裁判示意，等待裁判下达口令后方可开始比赛。

(7) 当完成任务后，需立刻举手示意比赛结束，裁判才会停止计时。停止计时后，将无法再完成剩余任务。

5-07：第一次竞技环节：参赛队员需要在 180 秒内完成所有的任务。

5-08：第一次计分：裁判会将第一次成绩填入计分表。

5-09：第二次竞技环节：参赛队员需要在 180 秒内完成所有的任务。

5-10：第二次计分：裁判会将第二次成绩填入计分表。

5-11：参赛队员确认成绩并签字：

小学组、初中组比赛，裁判会将比赛成绩告知参赛队员，两名队员确认成绩后签字。

5-12：离场：参赛队员将器材收拾完毕后自行到出口找领队老师。

六、竞赛规则：

6-01	1. 电机驱动设备使用数量不限。	
6-02	1. 不得使用升压或降压模块。 2. 电池电压不能超过 9V。 3. 单机器人主控数量最多不超过 1 台。 4. 该项目只能使用一台机器人车完成比赛任务。	
6-03	传感器使用数量不限。	

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

6-04	该项目机器人运行方式选择如下： 纯自动模式：所有任务均由机器人通过程序自主完成。 纯遥控模式：所有任务均由手柄控制机器人完成。 自动+遥控模式： 3-1. 自动：机器人通过程序自动运行，完成部分任务。 3-2. 遥控：通过手柄控制机器人，完成部分任务。 3-3. 自动任务与遥控任务的分配由参赛队伍自行规划。 自动完成任务分值高于遥控完成任务分值，参赛队伍自行选择。 无论选择哪种比赛模式，一轮比赛后 A、B 操作手必须交换操作任务进行下一轮比赛。	
6-05	1. 该项目需要两位参赛选手分别完成自动任务或遥控任务。 2. 使用一台机器人完成自动或遥控任务。 3. 不同模式的选择和规划，由参赛队员自行决定。 4. 一旦赛前确认比赛模式后，2 轮比赛都是以相同的模式进行。	
6-06	自动赛模式顺序： A 队员启动机器人自动完成第一轮任务后，B 队员再次启动机器人自动完成第二轮自动赛任务。	
	遥控赛模式顺序： A 队员遥控机器人完成第一轮任务后，B 队员再次启动遥控机器人完成第二轮任务。	

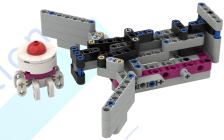
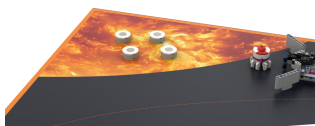
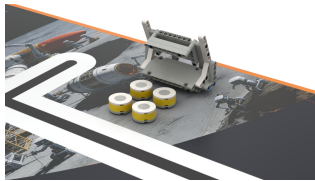
2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

6-07	自动+遥控模式比赛顺序： 1. 单轮比赛时间为 180 秒，其中自动任务为 60 秒，遥控任务为 120 秒。 2. 先由 A 队员完成自动任务；再由 B 队员完成遥控任务。 3. 一轮比赛后，A、B 操作手必须交换操作任务进行下一轮比赛。 4. A 队员在 60 秒自动赛时间内，若提前完成自动任务或停止自动任务，将车体拿回基地后，即可与 B 队员交接进行遥控任务。（交接期间用手接触车体不算犯规） 5. A 队员 60 秒自动赛时间到，必须和 B 队员进行交接，车辆若没有返回基地，将机器人拿回基地后开始遥控任务。（交接期间用手接触车体不算犯规） 6. 任务交接期间，计时不暂停。 7. 交接完成后，无法再次使用自动模式完成任务。	180秒 第一轮 60秒  A队员 自动模式 先 第一轮 120秒  B队员 遥控模式 后  180秒 第二轮 60秒  A队员 自动模式 先 第二轮 120秒  B队员 遥控模式 后
------	--	--

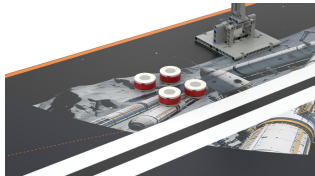
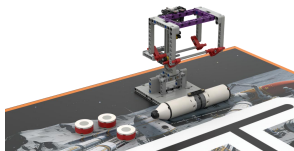
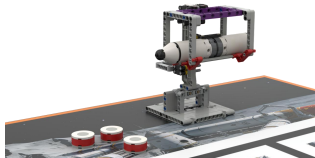
2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

6-09	1. 机器人车体尺寸在机械臂折叠的情况下不得超过基地区域（含垂直区域）。 2. 车体对角线姿态摆放也要符合尺寸要求。 3. 比赛开始后，车体机械臂延展不再受限制。 4. 比赛开始后，车辆必须完全行驶出基地。	
6-10	1. 基地的尺寸为白色图案区域，不包括橙色线，车体任何部分不能压黑线或超过黑线的垂直区域。 2. 基地尺寸：长宽 300mm*300mm 3. 在整个比赛过程中，机器人车体每次从基地出发都不能违反以上规则。 4. 该项目只有一个基地 5. 自动+遥控模式交接后机器人必须从基地再次出发。	
6-11	1. 当机器人完全或部分进入基地后，选手可以接触机器人，更换机械臂、维修机器人、调整方向。 2. 当机器人携带策略物返回基地，车体或策略物部分或全部进入基地即可用手接触车体。	
6-12	在基地以外，任何情况下选手接触机器人将视为犯规，犯规一次扣 5 分。（交接期间接触机器人不算犯规）	
6-13	1. 火箭发射任务： 得分情况：机器人完全将火箭抬起到最高高度。遥控得分：15 分 自动得分：20 分 不得分情况：未抬起火箭或未完全抬起火箭。	

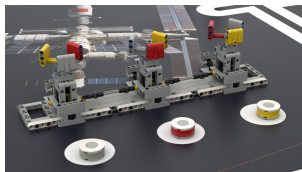
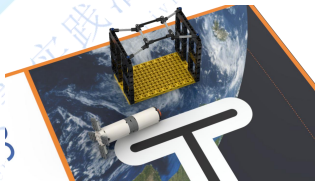
2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

6-14	2. 冲出大气层任务： 得分情况：一级火箭到完全或部分达到指定黑色区域后进行分离，二级火箭离开轨道进入太空区域。 遥控得分：15 分 自动得分：20 分 不得分情况：一级二级火箭未完全离开灰色区域不得分；一级火箭未接触黑色区域不得分；二级火箭未离开轨道。	
6-15	3. 释放卫星任务： 得分情况：机器人将释放卫星策略物开关推到位处，夹子完全打开。 遥控得分：15 分 自动得分：20 分 不得分情况：机器人未推动开关或夹子未完全打开释放卫星。	
6-16	4. 太空垃圾任务： 得分情况：机器人收集轨道上的灰色太空垃圾并完全送至太阳区域 遥控得分：5 分（单个分值） 自动得分：10 分（单个分值） 不得分情况：太空垃圾未完全进入或部分进入太阳区域。	
6-17	5. 采集矿产任务： 得分情况：将采矿设备中的黄色矿产完全放置在月球区域中。 遥控得分：5 分（单个分值） 自动得分：10 分（单个分值）	

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

	不得分情况：矿产物资未完全离开采矿设备或未完全在月球区域中。	
6-18	6. 空间站物资任务： 得分情况：将空间站中红色物资完全移动到月球区域。（月球区域内任何地方都可以放置） 遥控得分：5 分（单个分值） 自动得分：10 分（单个分值） 不得分情况：空间站物资未完全进入月球区域。	
6-19	7. 重力平衡任务： 得分情况：将拉杆拉出，轮胎自由下落，停止运动后保持平衡状态。 遥控得分：15 分 自动得分：20 分 不得分情况：未拉动拉杆或轮胎未自由下落。	
6-20	8. 进入月球任务： 得分情况 1：将火箭完全水平放置在月球基地区域内并压下基地控制支架。 遥控得分：15 分 自动得分：20 分 不得分情况： 火箭未完全放置在月球基地区域中 火箭姿态未呈现水平状态。	
6-21	9. 调整姿态任务： 得分情况：将火箭完全水平放置在基地控制支架中呈现悬空状态并压下基地控制支架。 遥控得分：15 分 自动得分：20 分	

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

	不得分情况： 火箭未水平放置在支架中 火箭出现触地状态。	
6-22	10. 分类采样任务： 得分情况：推动推杆策略物旋转，转盘三种颜色垂直正对推杆，根据颜色将对应的颜色物资完全放置识别区域。 遥控得分：10 分（单个分值） 自动得分：15 分（单个分值） 不得分情况：未旋转转盘、转盘颜色与采样区物资颜色不一致、物资未完全在采样区域内。	
6-23	11. 返回地球任务： 得分情况 1：将二级火箭完全移动至地球区域内。 遥控得分：15 分 自动得分：20 分 不得分情况：二级火箭未进入或部分进入地球区域	
6-24	12. 火箭回收任务： 得分情况：将二级火箭垂直放置到阻拦网中间，火箭保持竖直和悬空状态。 遥控得分：15 分 自动得分：20 分 不得分情况：二级火箭未以竖直状态进入拦截网中	
6-25	比赛结束： 1. 180 秒比赛时间到比赛结束。 2. 在 180 秒内完成任务，举手示意裁判，比赛结束。（机器人无需返回基地）	

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

6-26	1. 该项目在部分区域省赛和全国总决赛中会出现挑战任务。 2. 挑战任务会在省赛或国赛前统一公布规则。	
------	---	---

七、关于犯规：

7-01：在基地以外用手接触机器人或策略物，犯规一次扣 5 分。

7-02：机器人车体部分在基地以外就出发视为犯规，需将车体拿回基地再次出发（此过程将持续计时）。

八、容错机制规则：

8-01：车辆在比赛过程中如出现故障、驶出赛图、卡住情况允许参赛队员将车体拿回上个任务基地再次出发。使用容错机制规则，一次扣 5 分，每轮最多 2 次机会。

8-02：第一轮比赛完成后，参赛队伍可以向裁判申请再次调试设备或程序，但是不能影响其他人正常比赛，第二次调试时间不能超过 15 分钟。

九、初赛满分参考：

自动模式满分：295 分

遥控模式满分：195 分

自动+遥控满分：根据参赛选手策略而定



2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

十、计分表（参考示例）

2026 RSC 青少年科技素养实践活动 初赛计分表							
参赛项目	任务赛 (高级组)		比赛区域				
队伍名称			比赛时间				
选手姓名							
计分项目							
自动模式 ()		遥控模式 ()		自动+遥控模式 (✓)			
得分项目	遥控 分值	自动 分值	第一轮比赛		第二轮比赛		
发射火箭	15 分	20 分	20 分		分		
冲出大气层	15 分	20 分	20 分		分		
释放卫星	15 分	20 分	20 分		分		
1 个太空垃圾 (灰)	5 分	10 分	3 个	30 分	个	分	
1 个矿产物资 (黄)	5 分	10 分	3 个	30 分	个	分	
1 个空间站物资 (红)	5 分	10 分	3 个	30 分	个	分	
进入月球	15 分	20 分	15 分				
调整姿态	15 分	20 分	15 分				
1 个分类识别	10 分	15 分	3 个	30 分	个	分	
重力平衡	15 分	20 分	15 分		分		
返回地球	15 分	20 分	15 分		分		
回收火箭	15 分	20 分	15 分		分		
容错机制 (2 次)	每次-5 分		0 分		分		
其他犯规	每次-5 分		0 分		分		
总分			255 分		分		
比赛用时			()分()秒()毫秒		()分()秒()毫秒		
最好成绩请打 “√”							
选手确认成绩、签字							
裁判员签字							

十一、参赛队员与领队须知

11-01：根据组委会要求，该项目参赛选手携带比赛设备自行进场（领队不得进场）到达秩序册上标明的指定位置。

11-02：比赛现场会提供一定数量的电源总接口，参赛队伍自行携带笔记本电脑、电源接线板、电池等所需器材。

11-03：在比赛正式开始前，参赛队伍遇到器材缺少或故障，参赛队伍代表在征得裁判同意后，到指定区域等待领队，解决问题后，裁判需要重新检录器材。一旦比赛正式开始，参赛队员无法再获得任何场外帮助，需要队员自行解决问题，请各参赛队员和领队在赛前务必检查设备与器材。

11-04：比赛期间领队不得进入比赛现场，不得与参赛队员交流，不得以任何方式帮助参赛队员。参赛选手不得在现场使用任何通讯设备与场外连线、寻求场外帮助。

11-05：尊重并配合现场裁判员和工作人员的工作，遇到执裁问题及时向裁判长反馈、沟通后再离开。

11-06：领队若违反上述规定，经沟通无效，裁判长有权要求其离开赛场，情节严重者取消其队伍比赛成绩。

11-07：请教练及时加入赛事 QQ 群，及时关注赛事群内关于规则答疑、规则更新等通知，对于在 QQ 群里提出的规则疑问，可能无法及时收到并回复，请将在训练中遇到的规则问题通过文件形式发到群里，规则技术组会收集问题，统一安排线上或线下答疑。对于规则问题，规则技术组只在 QQ 群里公开回复，请勿私信规则技术组。

11-08：对于在规则中未说明的事项，裁判组会在现场根据比赛精神做出现场裁决，我们鼓励选手现场以创新的方法解决问题，同时对于明显破坏竞赛平衡的行为，裁决决定会偏向于不利结果。

11-09：对于方案设计是否违规的参考标准从规则本身出发，也可以咨询组委会规则技术组。但最终的执裁标准以现场裁判实际执裁为准！