



世界机器人大会
青少年机器人设计与信息素养大赛
机器人设计项目

工程技能赛项-天工开物
竞赛规则规程

2026 年 4 月

目录

一、比赛主题	3
二、比赛场地与环境	3
(一) 场地	3
(二) 赛场环境	3
三、机器人任务及得分	4
(一) 乃服·巧织成布(小低/小高组自动任务)	5
(二) 锤锻·百炼成钢(小低/小高组自动任务)	6
(三) 粹精·精舂得米(小高组自动任务)	6
(四) 乃粒·革新耕犁(小高组自动任务)	7
(五) 彰施·布染新彩	7
(六) 作成·汲卤成盐	8
(七) 舟车·漕运通航	9
(八) 丹青·墨定乾坤	10
(九) 甘嗜·巧榨甘怡	11
(十) 陶埏·窑炼天工	12
(十一) 冶铸·鼓风铸金	12
(十二) 膏液·压榨凝脂	13
(十三) 精巧启航	14
(十四) 流畅奖励	15
四、机器人	15
五、比赛	16
(一) 参赛队	16
(二) 赛制	16
(三) 比赛过程	17
1. 赛前准备	17
2. 竞赛准备	17
3. 启动(进行任务)	18
4. 重试及改装	18
5. 比赛结束	19
六、记分	19
七、犯规与取消比赛资格	20
八、申诉与仲裁	21
九、奖励	22

工程技能赛项-天工开物

竞赛规则规程

一、比赛主题

明朝崇祯年间，宋应星所著《天工开物》，详细记载了农业、手工业等诸多领域的生产工艺，凝聚了中华民族“格物致知”的探索精神与“巧夺天工”的工程智慧。“天工开物”赛项将这部典籍精髓融入现代机器人竞赛，让青少年选手化身古今交汇的“工程师”，在赛场中以现代科技重现《天工开物》的传奇技艺，践行“实践出真知”，完成跨越三百年的文明对话与文化传承。

二、比赛场地与环境

（一）场地

场地规格：场地规格约为总长 240cm × 总宽 121cm，场地内包含各类任务道具（部分道具位置需通过抽签确定）。



（二）赛场环境

因生产加工不确定性，所有道具及场地可能存在尺寸、重量、颜色、平整度等细微误差。参赛战队在设计搭建机器人时，需充分考虑该因素，适配不同道具及场地条件；若现场有适配道具，可赛前申请替换。机器人需能适应场地褶皱、灯光变化等不可改变的环境因素，因这些因素导致的机器人表现差异，需战队自行完成针对性调试。

三、机器人任务及得分

比赛地图分为自动任务区与遥控任务区，任务数量较多，选手无需完成全部任务，尽力即可。比赛流程为“自动阶段→切换阶段→遥控阶段”，总时长 120 秒，各阶段均会暂停计时进行场地检查，选手可提前申请结束任意阶段。

各阶段结束后，均以该阶段结束时的任务状态进行计分（切换阶段为过渡环节，仅用于机器人模式切换与场地复位，不涉及计分）。各阶段均会暂停计时开展进行场地检查，选手可根据任务完成情况，提前申请结束任意阶段（自动阶段或遥控阶段）。

阶段时长按组别划分

1. 小学低龄组：自动阶段（完成任务 1、2），时长 30 秒，切换阶段+遥控阶段共 90 秒；
2. 小学高龄组：自动阶段（完成任务 1、2、3、4），时长 60 秒，切换阶段+遥控阶段共 60 秒；
3. 中学组：仅自动阶段，时长 120 秒，无切换阶段和遥控阶

段。

自动阶段：可完成标记为“自动任务”的项目，或提前使用自动程序完成遥控阶段任务，但自动阶段仅记录“自动任务”分数，后续遥控阶段完成自动任务不计分。选手通过点击机器人运行按钮触发程序，或将程序储存在遥控器中（需将遥控器放置于起点内，单击发送键运行，禁止手持，否则违规扣 50 分/次）。

自动阶段结束：裁判发出指令后，检查场地道具情况，需复位与机器人接触的道具，该部分道具完成的任务无效；未完成且未接触、仅被位移的道具，选手可选择是否复位。随后进入切换阶段，选手将机器人切换为遥控模式，从起点重新出发（本次触碰不计入重试）。

遥控阶段：机器人需通过内置遥控程序或自行编写的遥控程序完成任务，禁止通过遥控触发自动程序，否则取消本轮遥控阶段成绩并扣 50 分。

道具保护：赛前选手需检查本方场地道具，在遥控阶段若破坏道具，该道具对应的任务不得分。

（一）乃服·巧织成布（小低/小高组自动任务）

《天工开物·乃服》篇详述纺织技术。“理丝成线，织线成布。”将杂乱的纱线整理有序，让梭子顺畅穿行，最终织出平整坚韧的布匹。

该任务要求机器人将代表杂乱纱线的旗帜推倒，当旗帜旗面

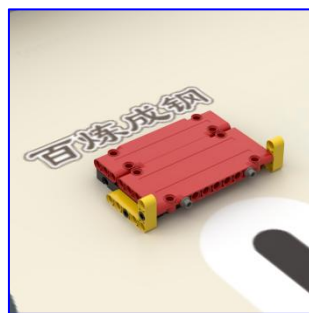
接触到场地时，代表纱线被理顺，+20分/个。



(二) 锤锻·百炼成钢 (小低/小高组自动任务)

《天工开物·锤锻》篇介绍金属锻造。“一锤一打，皆是功夫”。传统锻造讲究“趁热打铁”，反复捶打烧红的铁块，是为了使其去除杂质，增加韧性，蕴含着“精益求精”的工匠精神。

该任务要求机器人翻转锻打面板，完成一次锤炼。当锻打面板倒下时，红色面板与黑色底框接触时，代表完成该任务，+20分。



(三) 粹精·精舂得米 (小高组自动任务)

《天工开物·粹精》篇介绍谷物加工。“借水之力，舂米去秕。”通过精准控制水流驱动舂锤，将谷壳褪去，获取精米。

该任务要求机器人扮演水流动力，获取精米。当精米（球体）与基座不再接触时，代表完成一次舂米，+100分。



（四）乃粒·革新耕犁（小高组自动任务）

《天工开物》首篇《乃粒》记载粮食耕作。“工欲善其事，必先利其器”。耕犁是农耕文明智慧的结晶，一款高效的耕犁是农业丰收的保障。

该任务要求机器人拨动开关，将新式犁具升起，旧式犁具下降，完成农具革新。当旧式犁具指示条低于新式犁具时，代表完成该任务，+40分。



（五）彰施·布染新彩

《天工开物·彰施》篇专讲染色工艺。“染坊配色，差之毫厘，谬以千里。”将不同的染料准确送至染缸，是保证布匹颜色

纯正的关键。

该任务要求机器人将染料罐道具放置到指定染缸位置。当染料罐位于染缸上方时，代表完成该任务，+80分。



（六）作咸·汲卤成盐

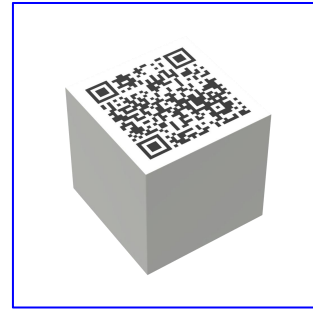
《天工开物·作咸》篇记载井盐生产。“凿井汲卤，煮卤成盐。”从盐井中汲取卤水，是制盐的第一步。

该任务要求机器人将盐送往指定仓库（部分接触），代表完成该任务，+50分。

该任务小学组与中学组有不同要求：

小学组：所有方块位置 A-C 随机放置一起，表面贴有图案或者文字标识，按照标识完成相应任务。

中学组：要求机器人将代表卤水桶的方块道具（1个，顶面贴有二维码图案，A-C 位置调试前抽取，A-C 位置的 3 个格子摆放方式开始前随机确定，需要利用摄像头识别二维码内容，盐的二维码内容为数字 1，确认方块是否为盐块）送往指定集卤区。



(七) 舟车·漕运通航

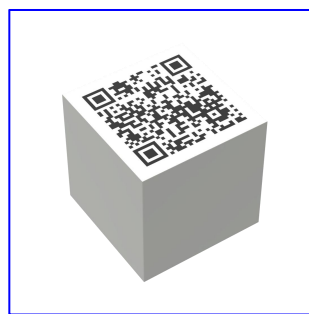
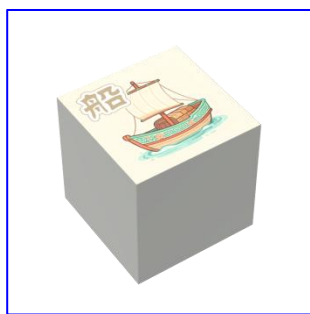
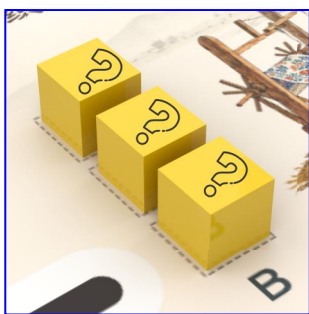
《天工开物·舟车》有载：“四海之内，南资北粟，舳舻千里。”开通运河，漕船满载粮盐百货穿梭往来，沟通南北经济，实现“货通天下”的壮阔图景。

该任务要求机器人将船只道具送往指定码头（部分接触），代表完成该任务，+50分。

该任务小学组与中学组有不同要求：

小学组：所有方块位置 A-C 随机放置一起，表面贴有图案或者文字标识，按照标识完成相应任务。

中学组：要求机器人将代表漕船的方块道具（1个，顶面贴有二维码图案，A-C 位置调试前抽取，A-C 位置的 3 个格子摆放方式开始前随机确定，需要利用摄像头识别二维码内容，船的二维码内容为数字 2，确认方块是否为漕船）送往指定位置，测试运河是否可以顺利通航。



(八) 丹青·墨定乾坤

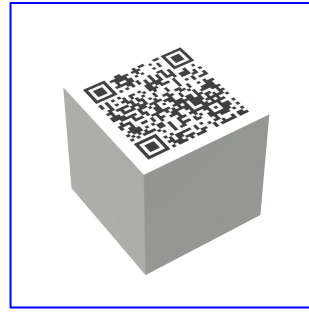
《天工开物·丹青》篇详述制墨技艺，开篇即言：“文房精魄，万卷存真”，一方墨锭，凝聚着烟胶精华，承载着文明薪火。将制好的墨锭移送至书房静置保存，为知识的传播奠定坚实基础，象征知识的传播与文化的传承。

该任务要求机器人将墨锭道具送往指定书房（部分接触），代表完成该任务，+50分。

该任务小学组与中学组有不同要求：

小学组：所有方块位置 A-C 随机放置一起，表面贴有图案或者文字标识，按照标识完成相应任务。

中学组：要求机器人将代表墨锭的方块道具（1个，顶面贴有二维码图案，A-C 位置调试前抽取，A-C 位置的 3 个格子摆放方式开始前随机确定，需要利用摄像头识别二维码内容，墨的二维码内容为数字 3，确认方块是否为墨锭）移动到指定书房地点。



(九) 甘嗜·巧榨甘怡

《天工开物·甘嗜》篇讲述制糖技术。“双轮压蔗，汁液奔流。”通过碾轮压榨、釜锅熬炼，将多汁的甘蔗转化为晶莹的糖块。

该任务要求机器人**推动或拉动**榨糖机的指针，当标准指针(**初始指向前方**)指向有效压榨方向时，代表完成该任务，+50分。

该任务小学组与中学组有不同要求：

小学组：指向方向固定为**左侧或者右侧**，在调试前确认。

中学组：根据识别到的二维码内容进行决定任务指向，数字**1**为指向**左侧**，数字**2**为指向**右侧**。二维码内容在调试后确认。二维码支架放置在任务道具左侧虚线框内，压线即可，不粘贴，可由选手自行调整二维码方向以便识别。

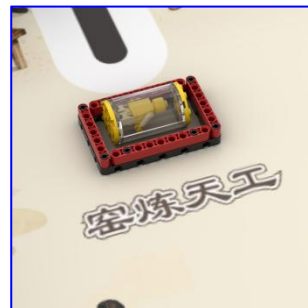




(十) 陶埏·窑炼天工

《天工开物·陶埏》有言：“水火既济而土合”，详细记录陶瓷烧造过程。将成型的泥坯送入窑炉，经过烈火淬炼，方能成为不朽的瓷器。

任务要求机器人将陶瓷坯胎放入窑炉，当坯胎道具接触窑炉内部时，代表完成该任务，+60分。



(十一) 冶铸·鼓风铸金

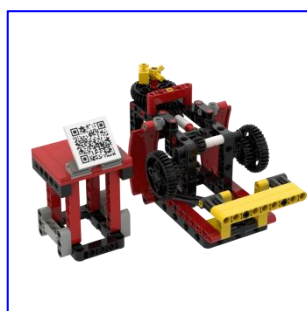
《天工开物·冶铸》篇描写金属铸造。“金木受攻而器物成。”自古以来，金属铸造便是文明发展的重要基石。推拉风箱，将空气源源不断送入熔炉，使炉火达到足以熔化金属的极高温度。

该任务要求机器人按压风箱开关，当标记点积木（初始指向

后方红色积木)指向高温区时,代表炉火达到要求,+80分。

小学组:指向方向固定为左侧或者右侧,在调试前确认。

中学组:根据识别到的二维码内容进行决定任务指向,数字1为指向左侧,数字2为指向右侧。二维码内容在调试后确认。二维码支架放置在任务道具左侧虚线框内,压线即可,不粘贴,可由选手自行调整二维码方向以便识别。



(十二) 膏液·压榨凝脂

《天工开物·膏液》篇记述榨油技术。“千钧之力,萃其精华”。传统榨油讲究力道与技巧的完美结合,将油料作物送入榨膛,施加压力,方能萃取出清亮的油脂。

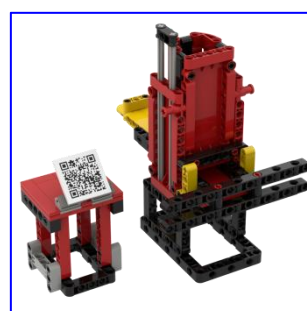
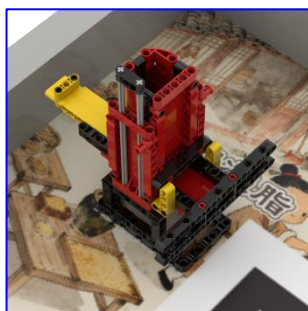
该任务要求机器人在对榨油机进行压榨时,提取出特定数量的油脂(初始9个)。当油脂道具与榨油机道具内部不再接触时,

代表完成该任务，+20 分/个。

该任务小学组与中学组有不同要求：

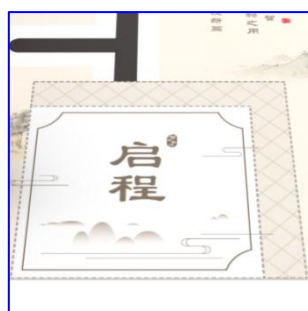
小学组：获取数量不限定。

中学组：根据识别到的二维码内容进行决定获取数量，数量未超出则按照个数计算分数，数量超过则该任务得分为 0。二维码内容在调试后确认。二维码支架放置在任务道具左侧虚线框内，压线即可，不粘贴，可由选手自行调整二维码方向以便识别。



(十三) 精巧启航

该任务要求机器人以更小的尺寸去完成任务，机器人开始时，垂直正投影完全位于小型起点（长宽约 24*24cm，连接线不计入判罚）内，且高度不超过 28cm，奖励 30 分。



(十四) 流畅奖励

该任务要求机器人以最少的重试次数完成最多的任务，任务初始奖励 40 分，选手每重试一次，减少 10 分奖励，最多到 0 分。

四、机器人

1. 基础材质：机器人需使用单孔位尺寸 $8\text{mm} (\pm 0.2\text{mm})$ 的塑胶积木拼搭件，由各战队自带（无需现场拼装），可粘贴标识签纸便于识别。

2. 电机与传感器种类不限。数量限制：小低组电机数量 ≤ 4 个，小高组及中学组 ≤ 5 个，若电机数量超量，需调整至规定标准后，方可参赛。

3. 尺寸重量：比赛前机器人（含改装结构件）长宽 $\leq 28\text{cm} \times 28\text{cm}$ ，高度 $\leq 40\text{cm}$ ；在整个比赛过程中，机器人所有结构完全展开后的长宽高均 $\leq 40\text{cm}$ ，凡出现任一维度尺寸超标，即取消该队伍本轮比赛成绩。

4. 赛前检查：比赛开始前，机器人的主控设备及所有备用结构必须全部置于起点范围内。其整体垂直投影不得超出起点边界，任何超出的部分必须被修整至合规或禁止使用。在此期间，选手不得以任何人力方式扶住机器人待展开的结构。

5. 首次出发：每一阶段首次启动时，机器人必须完全位于起点范围内。选手不得借助人力维持机器人结构状态，必须确保其在自主状态下满足起点区域的尺寸要求。

6. 其他要求：每队仅可使用 1 台机器人（中途不得切换主控机器人，否则取消本轮成绩），禁止队伍间共用机器人（违者取

消相关队伍本次比赛成绩)。

7. 机器人主控需符合以下两种情况之一:

(1) 电压 $\leq 9v$ 、 $7*13$ LED 矩阵屏幕、6 个操作按键、4 个动力输出端口、2 个传感器接口、内置蓝牙可直连遥控、通过遥控器编程;

(2) 电压 $\leq 7.4v$ 、 $7*9$ 彩色 LED 矩阵屏幕、3 个操作按键、8 个无区分的接口, 可直接输入或输出、内置蓝牙可直连遥控、通过图形化编程软件进行编程。

五、比赛

(一) 参赛队

活动以团队方式完成, 每支队伍由 1-2 名选手和 1-2 名辅导老师组成, 选手分为不同组别进行竞赛, 7-9 岁设置小学低龄组进行竞赛; 10-12 岁设置小学高龄组进行竞赛; 中学 1-3 年级设置中学组; 可由不同单位的学生组成联队。

(二) 赛制

1. 队伍编号: 报到前根据参加队伍数量, 采用电脑自动抽签的方式, 确定队伍编号。

2. 比赛轮次: 至少进行 2 轮, 取单轮最高分为最终总成绩。

3. 如出现同分, 参考如下顺序确定排序:

(1) 低分轮次分数高的排前;

(2) 高分轮次用时少者排前 (自动+遥控);

- (3) 低分轮次用时少者排前（自动+遥控）
- (4) 高分轮次自动阶段分数高者排前；
- (5) 高分轮次自动阶段用时短者排前；
- (6) 自动阶段平均分数高者排前；
- (7) 最高分场次重试次数少者排前；
- (8) 所有轮次重试次数少者排前；
- (9) 机器人总重量轻者排前。

4. 竞赛组委会可根据参赛报名和场馆的实际情况变化调整赛制，如有调整将会在赛前通知。

（三）比赛过程

1. 赛前准备

(1) 设置封存区时，选手需将机器人封存至裁判指定位置，首轮比赛前不得触碰调整。

(2) 比赛期间禁止携带任何通讯设备、拍摄场地，禁止使用通讯设备上网和下载任何资料，禁止选手以任何通讯设备与辅导老师或家长联系（违者扣 100 分/次）。

(3) 每轮比赛结束后，选手可申请下场简单维修机器人，等待下次叫号继续比赛。

2. 竞赛准备

(1) 选手从封存区领取机器人后，在引导员带领下进入比赛区，赛前享有 1 分钟（如有集中调试时间，则不可再次调试机器，

该时间可现场调整) 时间调试机器人及检查场地任务模型;

(2) 上场的选手站立于待命区(本队场地出发区附近) 选手将机器人放入起点(各阶段首次启动前, 机器人整体结构垂直投影不得超出起点范围, 不得人力辅助展开结构)。

3. 启动(进行任务)

(1) 裁判确认参赛队已准备完成后, 发出“3, 2, 1, 开始”的倒计时启动口令。参赛选手方可启动机器人。提前启动视为“误启动”, 首次警告, 再次违规则本轮成绩为 0 分;

(2) 机器人一旦启动, 仅受程序或遥控控制, 机器人需完全离开起点范围后方可进行得分操作, 比赛期间不得直接或间接用手移动、推动、抛射道具(违者得分无效);

(3) 机器人启动后不得故意分离部件或掉落机械零件(不得以绳子, 橡皮筋之类的材料进行软性长距离连接), 如因该零件掉落形成的任务得分, 则该得分无效, 偶然脱落的零件需选手自行带回(未带回将以不听从裁判指令视情况进行扣分判罚, 直至 0 分), 期间计时不暂停;

(4) 机器人完全冲比赛出场地记 1 次重试, 选手需将其搬回起点内, 重新启动。

(5) 比赛开始即视为各参赛队检录合格、器材合规。赛后组委会不接受因设备、场地、对手操作等主观原因提出的成绩异议; 若赛后发现参赛队存在明确违规器材、作弊行为, 组委会有权依据赛事规程追溯核查并作出处罚。

4. 重试及改装

(1) 机器人启动后，选手在触碰机器人或道具视为违规，裁判警告并要求选手复位。重试需“选手举手说重试”示意裁判，重试计时不停，重试前已完成任务有效，未完成任务及携带道具由选手自行选择是否复位或带回起点内（携带的标准为：垂直拿起机器人时道具可同步被拿起）；

(2) 每场比赛重试次数不限，但需扣除流畅奖励分；

(3) 重试后选手可将机器人拿回起点对其进行改装。改装时机器人携带的道具以及起点内的道具可由选手手动装载到机器人上，道具仅可装载至机器人上（标准：垂直拿起机器人时道具可同步被拿起），未装载的道具不得离开起点范围。

5. 比赛结束

(1) 每场比赛时间为 120 秒钟，选手可提前示意结束；

(2) 每队每场比赛使用 1 台机器，以完成任务量计算得分。

(3) 裁判示意比赛结束后，每个阶段结束时机器与道具有接触的相关任务均不得分（如按个数或者次数计算的，则该次/个道具不得分），在自动阶段结束时与机器相接触的道具需要复位，继续运行完成的任务得分无效。

(4) 裁判填写记分表，参赛队员应确认自己的得分并签字。

六、记分

每场竞技限时 120 秒。若提前结束，选手可提前示意结束比赛，竞技即时结束；如未完成任务，不再加时。成绩计算以任务得分表为标准，包含任务得分、奖励分及扣分项，最终得分由裁

判核实后确认。

任务得分表		
序号	任务	得分
1	乃服·巧织成布	20/个
2	锤锻·百炼成钢	20
3	粹精·精舂得米	100
4	乃粒·革新耕犁	40
5	彰施·布染新彩	80
6	作咸·汲卤成盐	50
7	舟车·漕运通航	50
8	丹青·墨定乾坤	50
9	甘嗜·巧榨甘怡	50
10	陶埏·窑炼天工	60
11	冶铸·鼓风铸金	80
12	膏液·压榨凝脂	20/个
13	精巧启航	30
14	流畅奖励	0-40

七、犯规与取消比赛资格

1. 迟到违规：未按规定时间报到，迟到 30 分钟以上（特殊情况未提前报备），取消参赛资格。

2. 早启动违规：每轮比赛首次“早启动”警告，第二次“早

启动”视为违规，本轮成绩为 0 分。

3. 场外干扰：辅导老师、家长场外口授指引，或协助搭建、触碰、修复机器人，该场比赛成绩为 0 分；比赛期间选手将机器人交予辅导老师或家长搭建、触碰、修复等行为，视为违规，禁止该机器人重新进入赛场，且该选手不得再使用备用机器人进行比赛。

4. 共用机器人：比赛期间，若发现队伍间共用机器人，取消相关队伍本次比赛成绩。

5. 不服从裁判：选手不听从裁判员指令，视情节给予警告、每次至少扣 10 分（无上限），情节严重者取消参赛资格。

6. 严重违规：在整个比赛期间，如参赛者出现以下任一情节严重的行为，包括但不限于辱骂、使用脏话、发生肢体冲突等不文明举止，危害场地或观众安全，严重违反竞赛精神（如作弊），屡次或公然无视裁判警告，以及恶意投诉（投诉不成立或情节恶劣），裁判有权取消其全场比赛资格；情节严重者，将直接取消参赛成绩。

7. 恶意投诉行为（正常投诉成立时，强制违规方修正行为并取消该队伍两轮成绩中的最高分，情节严重者取消其成绩；若投诉不成立，则视为恶意投诉，取消投诉方该队伍两轮成绩中的最高分，情节严重者取消投诉方成绩）。

8. 关于规则中未明确说明的内容，解释权归裁判组所有。

八、申诉与仲裁

1. 成绩确认：比赛结束后，裁判完成成绩统计与判定，参赛战队需在成绩确认单上签字确认。签字确认后，组委会不再受理

该场比赛的任何申诉。

2. 争议处理：若参赛战队对本场比赛结果存在异议，且不认同当值裁判的解释，可拒绝签字，但须在成绩确认单备注栏详细注明异议情况后方可离场。

3. 申诉提出：申诉仅限参赛战队选手提出，须在“有效申诉期”内完成（单场比赛结束后 30 分钟内，具体时间以《秩序册》规定为准）。申诉人需先填写《申诉表》，并按要求配合仲裁委员会开展调查。非参赛人员（含家长、指导教师等）未经仲裁委员会允许，不得参与申诉相关过程。仲裁委员会有权在回避指导教师、家长及亲友的独立环境中，与申诉选手单独沟通核实情况。

4. 申诉行为规范：申诉过程中，选手须客观、冷静地陈述事实，清晰表达申诉诉求，严禁出现不文明言行、过激举动。若因情绪失控等原因导致诉求表达模糊，影响调查工作推进，仲裁委员会将对其予以警告；多次警告仍不改正的，取消该战队本次比赛资格。

5. 仲裁组织与依据：仲裁委员会由仲裁长、当值裁判长及赛事技术负责人组成，负责受理申诉并开展调查、作出裁决。比赛回放录像、照片等均不得作为仲裁依据。

6. 仲裁结果仅为“维持原比赛成绩”或“安排重赛”两类，一经作出即为最终裁决，不得再次申诉。若裁定为“安排重赛”，申诉方须按《申诉表》指定的时间、场次参赛；逾期 5 分钟未到场的，视为自动放弃重赛资格。申诉方若未按仲裁委员会约定时间到场，或调查过程中无故中途离场，均视为无效申诉。

九、奖励

1. 排名依据：每个组别按最终总成绩排名，零分、弃权队伍不计入排名。

2. 并列处理：出现并列排名，按赛制同分排序规则判定。

3. 按参赛队最终成绩排名评定获奖等级（零分队伍、弃权队伍不计入排名）。

“天工开物”项目计分表

组别：小低/小高/初中

队伍编号：_____

任务	描述	分值	场次 1	场次 2
精巧奖励	机器人开始时，垂直正投影完全位于小型起点	30		
乃服·巧织成布	旗帜旗面接触到场地	20/个		
锤锻·百炼成钢	锻打面板倒下	20		
粹精·精舂得米	精米（球体）与基座不再接触	100		
乃粒·革新耕犁	旧式犁具指示条低于新式犁具	40		
彰施·布染新彩	染料罐位于染缸上方	80		
作咸·汲卤成盐	盐道具部分接触到指定区域	50		
舟车·漕运通航	船只道具部分接触到指定区域	50		
丹青·墨定乾坤	墨锭道具部分接触库房区域	50		
甘嗜·巧榨甘怡	标准指针指向有效压榨方向	50		
陶埏·窑炼天工	坯胎道具接触窑炉内部	60		
冶铸·鼓风铸金	标记点积木指向高温区	80		
膏液·压榨凝脂	油脂道具与榨油机不再接触	20/个		
流畅奖励	初始奖励 40 分，选手每重试一次，减少 10 分奖励	次数（正）		
		次数（正）		
扣分项	遥控器影响裁判判断是否自动	-50		
	遥控阶段，通过遥控触发自动程序	-50		
	比赛过程中与家长或者教练员交流	-100		
	共用机器人	成绩为 0		
	不听从裁判员指令的，由裁判确定给予警告、每次至少扣 10 分			
		总分		
时间	自动阶段（ 场次 1 ）（ 场次 2 ） 遥控阶段（ 场次 1 ）（ 场次 2 ）			

本人已确认以上比赛得分记录结果，真实有效，无任何异议。

场次 1 参赛选手签字：_____ 场次 2 参赛选手签字：_____

裁判签名：_____