

2026 第 16 届中国教育机器人大赛

研学实践项目“心灵手巧”活动规则

Version: 2.0（2026 修订版）

适用于：小学四、五、六年级（小学研学组）

中国教育机器人大赛技术委员会

2026 年 1 月

一、活动简介

1.1 活动目的

培养小学生的动手能力，激发小学生对科学的热情。

1.2 活动任务

活动过程包括两个阶段：第一阶段为机器人编程调试；第二阶段为机器人巡线搬运。选手需要编程实现机器人巡线并完成搬运任务。此项活动为个人任务，选手一人一台机器人。

每个参赛者的比赛时间为 5 分钟，超过时间直接结束比赛。

1.3 赛制、排名规则和奖项设置

比赛排名：先以比赛总成绩计算名次，总成绩高者排名靠前；若总成绩相同，则以用时短的参赛者名次靠前。奖项设置按大赛当届奖项评审办法执行。

二、比赛规则

2.1 比赛场地

标准比赛场地地图如图 1 所示（另附场地图纸），场地规格说明如表 1 所示。

2.2 赛场空间

在赛场地图边界以外需要留有宽度大于 30cm 的空间。在这个空间内，除参赛队员启动机器人比赛和裁判判罚时进入外，其他时间不能有任何物体，以防干扰比赛。

2.3 机器人要求

(1) 只能使用大赛组委会指定的控制器（BS2 控制芯片的控制器，或组委会当届指定的兼容主控）。

(2) 机器人一旦上电启动，必须自主运行，不得人为干预。

三、比赛流程

3.1 比赛开始

(1) 活动开始前，选手抽签选择其中两个位置，活动过程中搬运所抽选签号的色块到目标区域。

(2) 当裁判员发出开始命令后，各位选手开始在备用场地上进行编程调试，调试好以后选手将机器人放到活动区，裁判记录组装调试时间。一小时后所有选手必须将机器人放到活动区，未经允许任何人不得碰触机器人。

(3) 先完成组装调试的选手先进行巡线搬运任务。

(4) 如图 1 所示的场地中有一条 S 形黑色曲线，机器人从起始位置出发，沿曲线行走到终点结束。机器人行走过程中会经过 a、b、c、d、e 五个位置，五个位置都有可能摆放色块，对应 A、B、C、D、E 五个关键位置。选手将 a、b、c、d、e 位置的色块搬运到对应关键位置旁边的线圈区域，越靠近线圈中心得分越高。

(5) 活动开始前 20 分钟，所有选手必须到达现场，否则视为放弃。

3.2 停止和恢复

由主裁判宣布停止每节比赛和重新开始一节的比赛。

3.3 比赛结束

当主裁判宣布结束比赛时表示比赛结束，参赛队员从赛场拿走各自的机器人。

3.4 胜负判定和计分

(1) 每搬运一个色块最高得分为 10 分，最低得分为 0 分，按色块所在环数计分。

(2) 巡线搬运任务记录机器人经过的关键位置（A、B、C、D、E）数量，每经过一个关键点加 10 分。

(3) 机器人到达结束位置并停止，加 10 分。

(4) 如果选手在一小时内未能完成机器人的调试，则作 0 分处理。

(5) 巡线搬运任务必须在 5 分钟内完成。机器人允许短时间内盲走；若机器人走出比赛场地，或在到达终点前静止不动的时间超过 5 秒，则判定机器人未能完成任务并结束当次任务。

(6) 评分成绩中时间、分数分开计算：

分数 = 两个色块所在环数之和 + 经过的关键位置数×10 + 是否到达结束位置×10

时间 = 组装调试时间 + 巡线搬运时间

四、违规行为与处罚方式

有以下行为，将被当作违规者处罚：

(1) 不同选手之间互相借用机器人的，相关机器人不能计算得分。

(2) 活动过程中不能人为干扰机器人完成任务，一旦机器人启动则必须自主完成任务，否则不计得分。

五、比赛中的事故处理

(1) 要求停止比赛：当参赛者的机器人发生意外使得比赛无法继续，参赛者可以要求停止比赛。

(2) 不能继续比赛：如果因为机器人发生意外导致比赛无法继续下去，那么该参赛者将会结束比赛。

(3) 意外事故处理时间：在受伤或发生意外的情况下，比赛是否继续将由裁判和委员会成员决定，决定时间不超过 5 分钟。

六、声明异议

(1) 比赛中，不能对裁判的判决有异议。

(2) 在比赛结束之后，如果对判罚有任何疑问，可以向仲裁委员会提出异议并提交视频证据。

表 1 心灵手巧赛场规格

名称	规格
场地大小	2740mm×1525mm 长方形场地

场地材质	灯布，各种颜色和线条用计算机彩色喷绘产生；比赛地图由组委会统一提供，不能使用参赛队自带场地
地面要求	平整地面或桌面，承重 100kg 以上
分数线环	直径 31.5cm
场地标识	所有与 S 形曲线相交的短线长度 14cm；短线与分数线环间距 2cm；a、b、c、d、e 点分别位于相邻两条短线的中点位置
灯光	不做特别要求，但不可有阳光直射和红外线干扰；比赛时场地外围观人员不能使用闪光灯拍照

附：2026 版修订说明

本规则以 2021 第 11 届版为底稿，经中国教育机器人大赛技术委员会修订，形成 2026 第 16 届大赛适用版本。主要修订点如下：

- （1）届次与版本更新：由“2021 第 11 届”更新为“2026 第 16 届”，版本号由 V1.0 升级为 V2.0。
- （2）控制器表述更新：将“BS2 控制芯片的控制器”修订为“组委会指定控制器（BS2 控制芯片或组委会当届指定的兼容主控）”，为器材迭代预留接口，具体型号以当届器材规范补充说明为准。
- （3）结构规范化：全文统一为“简介—规则—流程—违规—事故—异议”六章结构，条款编号统一，便于裁判引用。
- （4）赛制、场地尺寸（2740mm×1525mm）、计分公式（色块环数+关键点×10+到达终点×10）、1 小时调试+5 分钟任务限时等核心竞赛要素保持 2021 版不变，保证赛事连续性。
- （5）奖项设置改为引用当届奖项评审办法，避免与年度通知冲突。
- （6）补充“活动开始前 20 分钟到场”及“机器人启动后须自主运行”条款，与其他研学实践项目规则保持一致。

本规则最终解释权归中国教育机器人大赛组委会所有。未尽事宜由组委会技术委员会负责解释与补充。