2026 年安全应急救援机器人大赛·广州

评分手册

2026·广州

目录

一、赛制、评分总览、各赛道科目与得分构成

二、科目一：火场搜索与定位

三、科目二：负重攀爬与物资运送

四、科目三：外部高空破玻排烟与立体灭火支援

五、科目四：灾后山地物资投送

六、科目五：坍塌建筑狭管通道破拆开通

七、科目六：水下精准定位与浮力救援

八、科目七：大面积 AI 侦查与精准空投

九、赛道总成绩与赛道总冠军

一、赛制、评分总览、各赛道科目与得分构成

（一）赛制

1、适用与触发条件

本条适用于本大赛全部竞赛科目。任一科目，其实际参赛队伍数超过 5 支时，该科目分初赛、决赛两个阶段进行；实际参赛队伍数为 5 支及以下时，该科目不设初赛，按该科目评分规则比赛一次，直接确定该科目的成绩与名次。

参赛队伍以"产品型号+机器主体"（允许更换机器主体的电池、配件、功能模块、属具）为唯一计分主体（等效号码布）。同一单位、团体或公司以不同型号产品，或同一型号的不同机器主体报名参赛的，分别计为不同的参赛队伍。

初赛与决赛适用完全相同的评分规则、评分表与判定标准，不得因比赛阶段不同而调整评分项、分值、系数或判定原则。

2、初赛

一般科目（科目一、二、三、五、六、七）：采用单轮集中比赛，各参赛队伍完整完成一次比赛，以该科目最终得分汇总排序。

科目四（灾后山地物资投送）：采用小组赛。全部参赛队伍按小程序抽签所中序号顺序分组，每组不超过 3 个队伍，分组结果根据抽签次序决定；各组完成比赛后，以全部参赛队伍在小组赛中的得分汇总排序（不按小组名次计）。

3、晋级与决赛

初赛成绩排名前 3 名的参赛队伍，晋级该科目决赛。

决赛按该科目评分规则重新比赛一次，初赛成绩不带入决赛；决赛成绩即为该科目的最终成绩。

初赛晋级末位或决赛成绩同分的，依次比较：①无罚分记录（有罚分者列后）②该科目比赛用时（短者优先）③自主完成等级（高者优先）；得分仍相同的，则获得并列名次。

取得决赛资格的参赛队伍须在决赛规定时间内完成检录并参赛；未按时检录、中途退出或未完成决赛的视为弃权，该科目不另补录；决赛实际参赛队伍不足 3 支的，按实际参赛单位数评定名次。

（一）评分总览

赛道	科目	主要项目	满分/计分方式	权重构成
高层建筑火灾救援赛道	科目一 火场搜索与定位	集装箱①浓烟环境自主循迹侦察 集装箱②密闭房间被困人员搜索定位 集装箱③高温区域驻留得分	100 分 (含自重得分 10)	循迹 15（非标准线路按一半计 7.5）+完成人员搜索 30（3 处×10）+耐高温 25（达标计分制，标准时长 120 秒）+时间 20+自重 10（30kg≤自重≤50kg 得 10 分；＜30kg 每轻 1kg 加 0.2 分、最多加 5 分；＞50kg 每重 1kg 减 0.2 分、最多减 5 分，不足 1kg 不计）；＋自主加分
高层建筑火灾救援赛道	科目二 负重攀爬与物资运送	①喷淋涉水防水通行 ②上下楼梯循环负重攀爬 ③多类型复合障碍负重翻越	100 分 (需经过权重换算)	完成×40%+重量×40%+时间×20%；＋自主加分
高层建筑火灾救援赛道	科目三 外部高空破玻排烟与立体灭火支援	①不规则风力稳定性测试 ②120℃高温耐热耐力测试 ③高空破玻排烟 ④超高层定点送水灭火	100 分 (各项直接相加)	风力 10+热力 15（达标计分制，标准时长 120 秒、未达 120 秒 0 分）+破玻 20+给水 40+时间 15；＋自主加分
自然灾害应急救援赛道	科目四 灾后山地物资投送	山地复杂路况负重耐久投送	100 分 (需经过权重换算)	重量×40%+耐力×20%+时间×40%；＋自主加分
自然灾害应急救援赛道	科目五 坍塌建筑狭管通道破拆开通	①木板破拆 ②钢筋网破拆 ③钢筋混凝土预制板破拆	100 分 (各项直接相加)	木板 15+钢筋 25+钢筋混凝土 40+时间 20；＋自主加分
自然灾害应急救援赛道	科目六 水下精准定位与浮力救援	①水下生命目标搜寻 ②水下浮力装置精准挂接③解锁充气上浮	100 分 (各项直接相加)	定位 10+挂接 30+上浮 40+时间 20；＋自主加分

赛道	科目	主要项目	满分/计分方式	权重构成
自然灾害应急救援赛道	科目七 大面积 AI 侦查与精准空投	①复合障碍穿越稳定性 ②多层遮蔽区域 AI 目标侦察 ③分级精准物资空投	100 分 （各项直接相加）	障碍穿越 25+侦查 20+空投 30+时间 25；+自主加分

（三）加分项（公共）与赛道总冠军

①自主完成加分（全赛道、全项目通用）	按“科目整体”判定三档： 全自主（该科目全部项目均自主完成）×1.20； 半自主（该科目中任一项目采用遥控、其余自主完成）×1.10； 遥控（无自主能力，按原积分规则）×1.00（不加分）。 自主加分=本科目基础得分×（系数−1），不逐项折算。
②科目最终得分	=基础得分+自主加分。七个科目的基础综合得分统一为 100 分制（科目一/三/五/六/七为各评分项直接相加；科目二、科目四为原始需经过权重换算），加分单列，故科目最终得分可超过 100 分（全自主最高 120 分）。
④赛道总冠军	队伍在赛道一总分（高层建筑火灾救援赛道）=同一队伍在科目一+科目二+科目三的科目最终得分（经决赛确定的各科目最终成绩即该科目的"科目最终得分"）之和；队伍在赛道二总分（自然灾害应急救援赛道）=同一队伍在科目四+科目五+科目六+科目七的科目最终得分（经决赛确定的各科目最终成绩即该科目的"科目最终得分"）之和。同一公司以不同型号产品，不同机器主体分别报名参加不同赛道的，视为不同的参赛队伍，须分别佩戴不同的号码布，其赛道得分相互独立、不得合并累加（不得把不同型号产品、不同机器主体的分数相加去争赛道总冠军）； 各赛道总分最高者即该赛道总冠军，详见本手册第九节赛道总成绩与赛道总冠军。

二、科目一　火场搜索与定位

赛道：高层建筑火灾救援赛道

计分方式：各评分项直接相加（含自重得分，满分 100）

得分公式：基础综合得分=五项评分项得分（满分 100，自重得分经加权核算后满分为 10 分）

科目最终得分=基础综合得分 + 自主加分

（一）评分项与分值明细

序号	评分项	满分	评分标准与得分判定	备注
集装箱①　浓烟环境循迹侦察（低能见度通道通行）				
1	**按指定线路完成排查**	15	依地面引导线行进，一次性按标准线路完成该项目＝15 分； 出现少走、多走等非标准线路或撞击障碍物改变障碍物位置＝7.5 分（即满分的一半）；未完成＝0 分。	线路错误指非一次性标准化通过；非标准线路按满分 50%计
集装箱②　密闭房间被困人员搜索定位				
2	**完成人员搜索（找到模拟人）**	30	共 3 处目标，每找到 1 处并给出准确的被困人员房间坐标位置＝10 分，3 处共 30 分；撞击障碍物并使障碍物发生移动者，该项得分减半；未寻获＝0 分。	“找到”的判定：通过成像、光学、声学、雷达、电化学信号等任一方式获取到生命信号，并据此确定被困人员位置
集装箱③　高温区域驻留（耐高温测试）				
3	**耐高温测试**	25	进入高温区（120℃±20℃）并驻留最低停留时长 T＝120 秒： ①停留时长须先达到最低停留时长 T 方计分，未达 T＝0 分； ②达到 T=15 分； ③超出 T 值＝实际停留÷规定停留×15，封顶 25 分。	停留区 1.2m×1.2m；规定停留 120 秒＝15 分，封顶 25 分
全程计时				

序号	评分项	满分	评分标准与得分判定	备注
4	**完成时间（排名得分）**	20	按起终点全程用时排名，用时最短者 20 分；递减分值 = 20÷完赛队伍（完成该科目项目 1、项目 2 的竞赛内容）数；未完赛（未完成以上三个项目中的任意一个）= 最后一名完赛队伍得分的二分之一。	用时为起点线至项目二终点全程耗时
机器人自重（便携性，含配件、设备的总重量，以 30kg 为基准，自重得分=原始得分÷15×10)				
5	**机器人自重得分**	10	30kg≥自重≥50kg 不得分也不扣分.得 10 分； 自重 < 30kg：每轻 1kg 加 0.2 分，不足 1kg 不加分，最多加 5 分（自重≤5kg 时）； 自重 > 50kg：每重 1kg 减 0.2 分，不足 1kg 不减分，最多减 5 分（自重≥75kg 时）。	30kg 为基准线；检录时统一称重核准

（二）加分项

	项目	模式	评分标准与得分判定	备注
6	**自主完成模式（裁判判定）**	□全自主 □半自主 □遥控	全自主 = 该科目全部项目均由机器人自主完成； 半自主 = 该科目中有任一项目采用遥控、其余项目自主完成（整个科目按半自主核算，不逐项折算）； 遥控（无自主能力）= 不享受自主加分，按原积分规则计。	全自主×1.20； 半自主×1.10； 遥控×1.00（不加分）

（三）科目最终得分

项目	说明
基础综合得分	各评分项直接相加（含自重得分，满分 100）
自主系数	加分项，全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）。
自主加分	= 本科目基础得分×（自主系数−1）；遥控为 0 分。
科目最终得分	= 基础得分 + 自主加分（加分单列，可超过 100 分）

（四）项目否决情形与注意事项

- 机器人驶出赛道边界：该轮失败，成绩无效。
- 未完赛的时间得分 = 最后一名完赛队伍得分的二分之一。
- 在比赛过程中无法继续进行比赛的，不得人为接触修复后继续完成该项目的，该项目得分为 0；通过人为修复后可继续完成后续项目的，后续项目独立计分。
- 该科目完成时间为启动计时装置到终止计时装置之间的全部耗时，并非每个项目的净耗时叠加。

三、科目二　负重攀爬与物资运送

赛道：高层建筑火灾救援赛道

计分方式：需经过权重换算为 100 分制

得分公式：基础综合得分（100 分制）=完成得分×40%+重量得分×40%+时间得分×20%

科目最终得分=基础综合得分 + 自主加分

（一）评分项与分值明细

序号	评分项	满分	评分标准与得分判定	备注
完成得分（小计 1，三项满分合计 100，权重 40%）				
1	**负重涉水防水通行项目**	25	在指定测试区域至少停留 60 秒并顺利通关 = 25 分；不符合以上要求 = 0 分。	规定停留时间（60 秒）
2	**上下楼梯循环负重攀爬项目**	50	每完成 1 组（4 圈）= 10 分，满分 50 分；不足 4 圈不计组；至少完成 4 组（16 圈）视为完成该项目；未完成 = 0 分。	右上左下为 1 圈，每 4 圈为 1 组，不足 4 圈不计组
3	**多类型复合障碍负重翻越项目**	25	从入口进入，完成越障（通过织物、沙发、柜子 3 个障碍物）并从出口离开 = 25 分；未通过 = 0 分。	①织物低摩擦 ②立体实体 ③悬空固定
重量得分（小计 2，满分基数 100，权重 40%）				
4	**重量得分（载重效率 K）**	100	K = 有效载重量÷30kg；得分 = K×100； K 值最大 1，实际计算 K 值>1 的按 1 计算。	载重<25kg 失去竞赛资格；倾覆 = 0；掉落按终点实际配重重算 K 值
时间得分（小计 3，满分 100，权重 20%）				
5	**完成时间（排名得分）**	100	按起终点全程用时排名，完赛用时最短者 100 分；递减分值 = 100÷完赛队伍（完成该科目所有项目内容）数；未完赛（未完成以上三个项目中的任意一个）= 最后一名完赛队伍得分的二分之一。	完成时间为启动计时装置到终止计时装置之间的全部耗时，非净耗时叠加

（二）加分项

序号	项目	模式	评分标准与得分判定	备注
6	**自主完成模式（裁判判定）**	□全自主 □半自主 □遥控	全自主＝该科目全部项目均由机器人自主完成；半自主＝该科目中有任一项目采用遥控、其余项目自主完成（整科目按半自主核算，不逐项折算）；遥控（无自主能力）＝不享受自主加分，按原积分规则计。	全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）

（三）科目最终得分

项目	说明
基础综合得分	基础综合得分（100 分制）=完成得分×40%+重量得分×40%+时间得分×20%
自主系数	加分项，全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）。
自主加分	＝本科目基础得分×（自主系数−1）；遥控为 0 分。
科目最终得分	＝基础得分＋自主加分（加分单列，可超过 100 分）

（四）项目否决情形与注意事项

- 机器人驶出赛道边界：该轮失败，成绩无效。
- 未完赛的时间得分＝最后一名完赛队伍得分的二分之一。
- 在比赛过程中无法继续进行比赛的，不得人为接触修复后继续完成该项目的，该项目得分为 0；通过人为修复后可继续完成后续项目的，后续项目独立计分。
- 该科目完成时间为启动计时装置到终止计时装置之间的全部耗时，并非每个项目的净耗时叠加。
- 负重能力低于 25kg 的产品不具备参赛资格。

四、科目三　外部高空破玻排烟与立体灭火支援

赛道：高层建筑火灾救援赛道

计分方式：各评分项直接相加（满分 100）

得分公式：基础综合得分=各评分项得分（满分 100）

科目最终得分=基础综合得分+自主加分

（一）评分项与分值明细

序号	评分项	满分	评分标准与得分判定	备注
1	**风力测试项目**	10	达到或超过规定时间（30 秒）顺利通过＝10 分；低于规定时间或未完成＝0 分。	规定时间为 30 秒
2	**热力测试项目**	15	进入高温区（120℃±20℃）并驻留最低停留时长 T＝120 秒： ①停留时长须先达到最低停留时长 T 方计分，未达 T＝0 分； ②达到 T=10 分； ③超出 T 值＝实际停留÷规定停留×10，封顶 15 分。	最低停留 120 秒＝10 分；封顶 15 分；未达规定时长不得分
3	**破玻项目**	20	成功破除 1 块＝10 分，2 块＝20 分；未达标＝0 分。	达标：击打位于中心标记内且破口最短两点连线>40cm
4	**给水项目**	40	成功注满 73CM 满水线（液位仪达到满水线时，赛道会响铃闪灯提示）=40 分；少于满水线的按照实际注水线比例计算得分。 得分计算：40/73×实际注水线	得分保留小数点后两位

5	**完成时间（排名得分）**	15	按起终点全程用时排名，完赛用时最短者 15 分；递减分值 = 15÷完赛队伍（完成该科目所有项目内容）数；未完赛（未完成以上四个项目中的任意一个）= 最后一名完赛队伍得分的二分之一。	用时：首个计时项目开始至所有计时项目结束，中间无暂停时间。未携带计时项目设备完成前两项基础测试（风力、热力）的参赛设备挂载时间须记入用时。

（二）加分项

序号	项目	模式	评分标准与得分判定	备注
6	**自主完成模式（裁判判定）**	□全自主 □半自主 □遥控	全自主 = 该科目全部项目均由机器人自主完成； 半自主 = 该科目中有任一项目采用遥控、其余项目自主完成（整科目按半自主核算，不逐项折算）；遥控（无自主能力）= 不享受自主加分，按原积分规则计。	全自主×1.20； 半自主×1.10； 遥控×1.00（不加分）

（三）科目最终得分

项目	说明
基础综合得分	各评分项直接相加（满分 100）
自主系数	加分项，全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）。
自主加分	= 本科目基础得分×（自主系数−1）；遥控为 0 分。
科目最终得分	= 基础得分 + 自主加分（加分单列，可超过 100 分）

（四）项目否决情形与注意事项

- 机器人驶出赛道边界：该轮失败，成绩无效。
- 未完赛的时间得分 = 最后一名完赛队伍得分的二分之一。
- 在比赛过程中无法继续进行比赛的，不得人为接触修复后继续完成该项目的，该项目得分为 0；通过人为修复后可继续完成后续项目的，后续项目独立计分。
- 该科目完成时间为启动计时装置到终止计时装置之间的全部耗时，并非每个项目的净耗时叠加。

- 前两项基础测试（风力、热力）仅核算对应任务分值，不计入比赛总耗时；两项完成后正式启动统一计时，至参赛设备完成全部作业并回到起点终止。

五、科目四　灾后山地物资投送

赛道：自然灾害应急救援赛道

计分方式：需经过权重换算为 100 分制

得分公式：基础综合得分（100 分制）=重量得分×40%+耐力得分×20%+时间得分×40%

科目最终得分=基础综合得分 + 自主加分

（一）评分项与分值明细

序号	评分项	满分	评分标准与得分判定	备注
重量得分（小计 1，满分基数 100，权重 40%）				
1	**重量得分（载重效率 K）**	100	K = 有效载重量÷30kg；得分 = K×100；K 值最大 1，实际计算 K 值>1 的按 1 计算。	载重<25kg 或自重>1000kg 失去竞赛资格；掉落按终点实际配重重算 K 值
耐力得分（小计 2，满分 100，权重 20%）				
2	**耐力得分（完成圈数）**	100	每携带重物完成 1 圈 = 20 分，完成 5 圈 = 100 分。	完成 1 圈成绩有效；不足一圈该圈不计分
时间得分（小计 3，满分 100，权重 40%）				
3	**完成时间（排名得分）**	100	自启动计时装置起，至完成第 5 圈并越过终点线的全部用时（含掉载复位、故障处置等一切中断时间）= 完赛用时；完赛用时最短者 = 100 分，递减分值 = 100÷本科目完赛队伍数；未完赛（未完成 5 圈）= 0 分。	精确到 0.01 秒；不设关门时间；本科目完赛队伍数按实际完成 5 圈的队伍计

（二）加分项

序号	项目	模式	评分标准与得分判定	备注
4	**自主完成模式（裁判判定）**	□全自主 □半自主 □遥控	全自主 = 该科目全部项目均由机器人自主完成； 半自主 = 该科目中有任一项目采用遥控、其余项目自主完成（整科目按半自主核算，不逐项折算）；遥控（无自主能力）= 不享受自主加分，按原积分规则计。	全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）

（三）科目最终得分

项目	说明
基础综合得分	基础综合得分（100 分制）=重量得分×40%+耐力得分×20%+时间得分×40%
自主系数	加分项，全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）。
自主加分	= 本科目基础得分×（自主系数−1）；遥控为 0 分。
科目最终得分	= 基础得分 + 自主加分（加分单列，可超过 100 分）

（四）项目否决情形与注意事项

- 机器人驶出赛道边界：该轮失败，成绩无效。
- 未完赛（未完成 5 圈）的时间得分为 0 分。
- 在比赛过程中无法继续进行比赛的，不得人为接触修复后继续完成该项目的，该项目得分为 0；通过人为修复后可继续完成后续项目的，后续项目独立计分。
- 产品参赛过程中，负重物资掉落的，以通过终点线实际配重质量重算 K 值。
- 负重能力低于 25kg、或自重高于 1000kg：不具备参赛资格。
- 科目最终得分相同时，依次比较①完赛用时（短者优先）②有效载重量（大者优先）③罚时记录（少者优先）；仍相同的并列名次。

六、科目五　坍塌建筑狭管通道破拆开通

赛道：自然灾害应急救援赛道

计分方式：各评分项直接相加（满分 100）

得分公式：基础综合得分=各评分项得分（满分 100）

科目最终得分=基础综合得分 + 自主加分

（一）评分项与分值明细

序号	评分项	满分	评分标准与得分判定	备注
1	**破拆木板**	15	在规定时间（首次进入管道口到完成该项目用时 15 分钟）内完成破拆（破口最短两点连线>60cm）＝15 分；超时、未完成＝0 分。	一号水泥管道；板厚 10mm
2	**破拆钢筋**	25	在规定时间（首次进入管道口到完成该项目用时 25 分钟）内完成破拆（破口最短两点连线>60cm）＝25 分；超时、未完成＝0 分。	二号管道；8mm 螺纹钢筋网
3	**破拆钢筋混凝土**	40	在规定时间（首次进入管道口到完成该项目用时 40 分钟）内完成破拆（破口最短两点连线>60cm）＝40 分；超时、未完成＝0 分。	三号管道；C30 预制板 100mm 厚
4	**完成时间（排名得分）**	20	按起终点全程用时排名，完赛用时最短者 20 分；递减分值＝20÷完赛队伍（完成该科目所有项目内容）数；未完赛（未完成以上三个项目中的任意一个）＝最后一名完赛队伍得分的二分之一。	用时为起点线至终点线全程耗时

（二）加分项

序号	项目	模式	评分标准与得分判定	备注
5	**自主完成模式（裁判判定）**	□全自主 □半自主 □遥控	全自主 = 该科目全部项目均由机器人自主完成；半自主 = 该科目中有任一项目采用遥控、其余项目自主完成（整科目按半自主核算，不逐项折算）；遥控（无自主能力） = 不享受自主加分，按原积分规则计。	全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）

（三）科目最终得分

项目	说明
基础综合得分	各评分项直接相加（满分 100）
自主系数	加分项，全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）。
自主加分	= 本科目基础得分×（自主系数−1）；遥控为 0 分。
科目最终得分	= 基础得分 + 自主加分（加分单列，可超过 100 分）

（四）项目否决情形与注意事项

- 未完赛的时间得分 = 最后一名完赛队伍得分的二分之一。
- 参赛设备须进管作业，入管后禁止人为接触。

七、科目六　水下精准定位与浮力救援

赛道：自然灾害应急救援赛道
计分方式：各评分项直接相加（满分 100）
得分公式：基础综合得分=各评分项得分（满分 100）
科目最终得分=基础综合得分 + 自主加分

（一）评分项与分值明细

序号	评分项	满分	评分标准与得分判定	备注
1	**完成定位**	10	按要求下潜并找到模拟人（机身接触视为有效定位）= 10 分；未找到 = 0 分。	参赛设备与模拟人直接接触
2	**完成挂接**	30	完成浮力球与模拟人挂接：每处 15 分，2 处 = 30 分；未完成 = 0 分。	机器人自主携带浮力装置下潜
3	**完成上浮**	40	完成浮力球充气：每处 20 分，2 处 = 40 分；未完成 = 0 分。	单个浮力装置不足以实现完全上浮
4	**完成时间（排名得分）**	20	按起终点全程用时排名，完赛用时最短者 20 分；递减分值 = 20÷完赛队伍（完成该科目所有项目内容）数；未完赛（未完成以上三个项目中的任意一个）= 最后一名完赛队伍得分的二分之一。	启动计时至模拟人浮上水面

（二）加分项

序号	项目	模式	评分标准与得分判定	备注
5	**自主完成模式（裁判判定）**	□全自主 □半自主 □遥控	全自主 = 该科目全部项目均由机器人自主完成； 半自主 = 该科目中有任一项目采用遥控、其余项目自主完成（整科目按半自主核算，不逐项折算）；遥控（无自主能力）= 不享受自主加分，按原积分规则计。	全自主×1.20； 半自主×1.10； 遥控×1.00（不加分）

（三）科目最终得分

项目	说明
基础综合得分	各评分项直接相加（满分 100）
自主系数	加分项，全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）。
自主加分	= 本科目基础得分×（自主系数−1）；遥控为 0 分。
科目最终得分	= 基础得分 + 自主加分（加分单列，可超过 100 分）

（四）项目否决情形与注意事项

- 未完赛的时间得分 = 最后一名完赛队伍得分的二分之一。
- 全程水下作业无分段计时，统一从机器人入水开始计时、至模拟人浮上水面终止。

八、科目七　大面积 AI 侦查与精准空投

赛道：自然灾害应急救援赛道

计分方式：各评分项直接相加（满分 100）

得分公式：基础综合得分=各评分项得分（满分 100）；

科目最终得分=基础综合得分 + 自主加分

（一）评分项与分值明细

序号	评分项	满分	评分标准与得分判定	备注
1	**完成障碍穿越**	25	完成风力测试穿越 = 10 分；完成拱门穿越 = 5 分；完成 S 型弯穿越 = 10 分；任一项目未完成 = 0 分。	合计满分 25 分
2	**完成侦查项目**	20	按规定高度 10 米（高度值通过由遥控器画面，向裁判核验确认）成功找到模拟人 = 20 分；违反高度规定 = 0 分。	“找到”的判定：通过成像、光学、声学、雷达、电化学信号等任一方式获取到生命信号，并据此确定被困人员位置
3	**完成抛投项目**	30	投放前抛投物与管口高差≥1m； 三次抛投全命中 = 30 分；命中最小口径 15 分、中口径 10 分、大口径 5 分；违反高度规定 1 次扣 10 分、2 次本项目 0 分。	容器口径 100/300/500mm，每种口径仅限投一次。
4	**完成时间（排名得分）**	25	按起终点全程用时排名，完赛用时最短者 25 分；递减分值 = 25÷完赛队伍（完成该科目所有项目内容）数；未完赛（未完成以上三个项目中的任意一个）= 最后一名完赛队伍得分的二分之一。	起飞计时至终点降落计时终止

（二）加分项

序号	项目	模式	评分标准与得分判定	备注
5	**自主完成模式（裁判判定）**	□全自主 □半自主 □遥控	全自主 = 该科目全部项目均由机器人自主完成； 半自主 = 该科目中有任一项目采用遥控、其余项目自主完成（整科目按半自主核算，不逐项折算）； 遥控（无自主能力）= 不享受自主加分，按原积分规则计。	全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）

（三）科目最终得分

项目	说明
基础综合得分	各评分项直接相加（满分 100）
自主系数	加分项，全自主×1.20；半自主×1.10；遥控×1.00（不加分）。
自主加分	= 本科目基础得分×（自主系数−1）；遥控为 0 分。
科目最终得分	= 基础得分 + 自主加分（加分单列，可超过 100 分）

（四）项目否决情形与注意事项

- 未完赛的时间得分 = 最后一名完赛队伍得分的二分之一。
- 侦查项目违反高度规定 = 0 分；抛投项目违反高度规定 1 次扣 10 分、2 次本项目 0 分。
- 该科目完成时间为启动计时装置到终止计时装置之间的全部耗时，并非每个项目的净耗时叠加。

九、赛道总成绩与赛道总冠军

队伍在赛道一总分（高层建筑火灾救援赛道）＝同一队伍在科目一＋科目二＋科目三的科目最终得分（经决赛确定的各科目最终成绩即该科目的"科目最终得分"）之和；队伍在赛道二总分（自然灾害应急救援赛道）＝同一队伍在科目四＋科目五＋科目六＋科目七的科目最终得分（经决赛确定的各科目最终成绩即该科目的"科目最终得分"）之和。各赛道总分最高者即该赛道总冠军。各科目基础满分统一为 100 分制（科目二/四为原始需经过权重换算）

参赛主体与产品型号（号码布）规则：同一公司以不同型号产品，不同机器主体分别报名参加不同赛道的，视为不同的参赛队伍，须分别佩戴不同的号码布，其赛道得分相互独立、不得合并累加（不得把不同型号产品、不同机器主体的分数相加去争赛道总冠军）；

同一队伍在赛道内参与不同科目，成绩可以累加为本赛道总成绩。赛道总冠军按赛道分别评定，赛道一、赛道二各产生一名。

（一）赛道一　高层建筑火灾救援赛道　（科目一＋科目二＋科目三）

科目	基础综合得分	科目最终得分（示例）	满分参考	备注
科目一	100	**100**	100	基础得分×自主系数（全自主最高×1.20）
科目二	71.43	**71.43**	100	基础得分×自主系数（全自主最高×1.20）
科目三	95	**95**	100	基础得分×自主系数（全自主最高×1.20）
赛道总成绩	—	**266.43**	—	本赛道各科目最终得分之和；本值最高者为该赛道总冠军。

（二）赛道二　自然灾害应急救援赛道　（科目四＋科目五＋科目六＋科目七）

科目	基础综合得分	科目最终得分（示例）	满分参考	备注
科目四	66.67	**66.67**	100	基础得分×自主系数（全自主最高×1.20）
科目五	100	**100**	100	基础得分×自主系数（全自主最高×1.20）
科目六	100	**100**	100	基础得分×自主系数（全自主最高×1.20）
科目七	100	**100**	100	基础得分×自主系数（全自主最高×1.20）
赛道总成绩	—	**366.67**	—	本赛道各科目最终得分之和；本值最高者为该赛道总冠军。