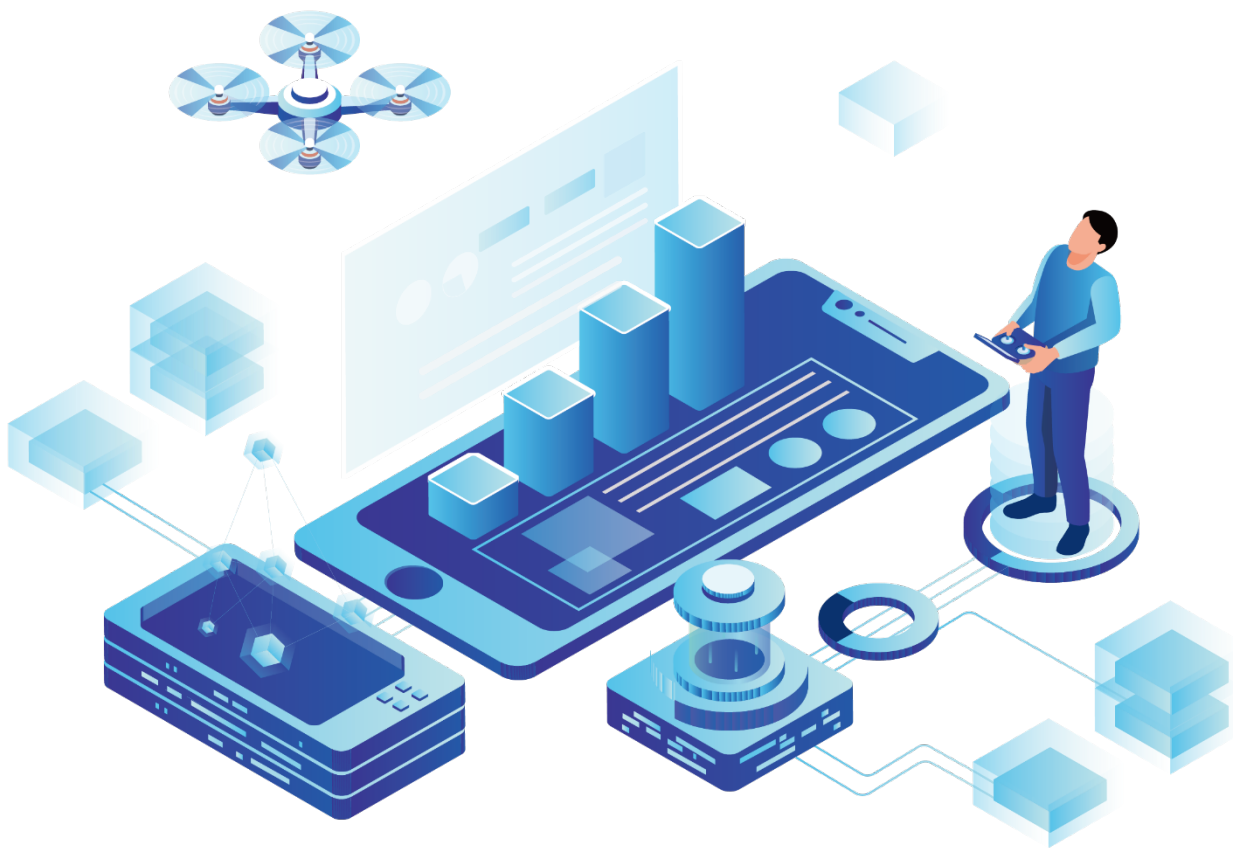


第十九届全国大学生智能汽车竞赛

天途创意组智慧巡检赛项

# 智慧 巡检 比赛规则



2024年4月12日

本手册最终解释权归大赛组委会所有

## 声明

参赛人员不得从事或参与任何经第十九届全国大学生智能汽车竞赛组委会（以下简称“组委会”）认定的涉嫌公众争端、敏感议题、冒犯大众或某些大众群体或其它破坏组委会形象的行为。否则，组委会有权取消违规人员的比赛资格。

## 符号说明

 禁止	 重要注意事项	 操作、使用提示	 词汇解释、参考信息
--	--	---	---

## 修改日志

日期	版本	修改记录
2024.04.12	V1.0	首次发布

# 目录

<b>1. 赛项概要</b> .....	1
<b>2. 参赛要求</b> .....	1
2.1 参赛对象 .....	1
2.2 队伍组成 .....	1
2.3 参赛单位 .....	1
<b>3. 奖项设置</b> .....	2
<b>4. 竞赛场地</b> .....	2
4.1 概述 .....	2
4.2 场地说明 .....	3
<b>5. 比赛任务介绍</b> .....	5
5.1 概述 .....	5
5.2 赛题任务 .....	5
5.3 赛题任务说明 .....	7
5.4 评分细则 .....	7
5.5 排名依据 .....	8
<b>6. 竞赛规则</b> .....	8
6.1 比赛设备要求 .....	8
6.2 比赛规则 .....	12

6.3 参赛选手规则 .....	13
6.4 异常状态 .....	15
<b>7. 赛事整体流程 .....</b>	<b>15</b>
7.1 赛制 .....	15
7.2 队伍报到 .....	15
7.3 调试准备 .....	15
7.4 赛前确认 .....	15
7.5 进行比赛 .....	16
7.6 成绩确认 .....	16
<b>8. 队伍申诉 .....</b>	<b>16</b>
<b>9. 补充说明 .....</b>	<b>17</b>

# 1. 赛项概要

全国大学生智能汽车竞赛是一项以“立足培养、重在参与、鼓励探索、追求卓越”为指导思想，面向全国大学生开展的具有探索性的工程实践活动。大赛常年入选教育部高教学会发布的《全国普通高校学科竞赛排行榜》，是教育部认可的 A 类赛事。竞赛旨在鼓励大学生组成团队，综合运用多学科知识，解决复杂问题，激发大学生从事工程技术开发和科学研究探索的兴趣和潜能，倡导理论联系实际、求真务实的学风和团队协作的人文精神。

在城市反恐的迫切需求下，本次竞赛以“智慧巡检”为主题，旨在探索在安全管理中的创新解决方案。城市安全问题日益复杂，需要更智能、协同的方法来保障公共安全。智慧巡检的引入，结合无人机技术、传感器网络和数据分析，为城市反恐提供了新的视角和工具。与此同时，空地协同作为关键补充，通过整合空中和地面资源，实现实时信息共享和联动应对，成为提高城市反恐工作效率的重要手段。本竞赛将激发创新思维，鼓励参与者提出整合智慧巡检与空地协同技术的先进方案，以构建更为智能、高效的城市安全管理体系。

## 2. 参赛要求

### 2.1 参赛对象

竞赛分为职教组和高教组两个组别。

职教组：在 2023 年 9 月至 2024 年 8 月期间具有本校在校证明的全日制中职、高职学生。

高教组：在 2023 年 9 月至 2024 年 8 月期间具有本校在校证明的全日制本科生及研究生。

### 2.2 队伍组成

天途智慧巡检采取团体赛形式，每支队伍参赛选手不超过 6 人（其中高教组最多 1 名研究生）。

每支队伍指导老师不超过 2 人。


### 2.3 参赛单位

参赛队以学校为单位进行报名，每个学校报名参赛的队伍不超过 2 支，不得跨校组队。

参赛选手报名须保证所提供的个人信息真实、准确、有效，否则将取消选手参赛资格。

参赛队伍报名成功后，不得再随意更改或替换参赛选手。

## 3. 奖项设置

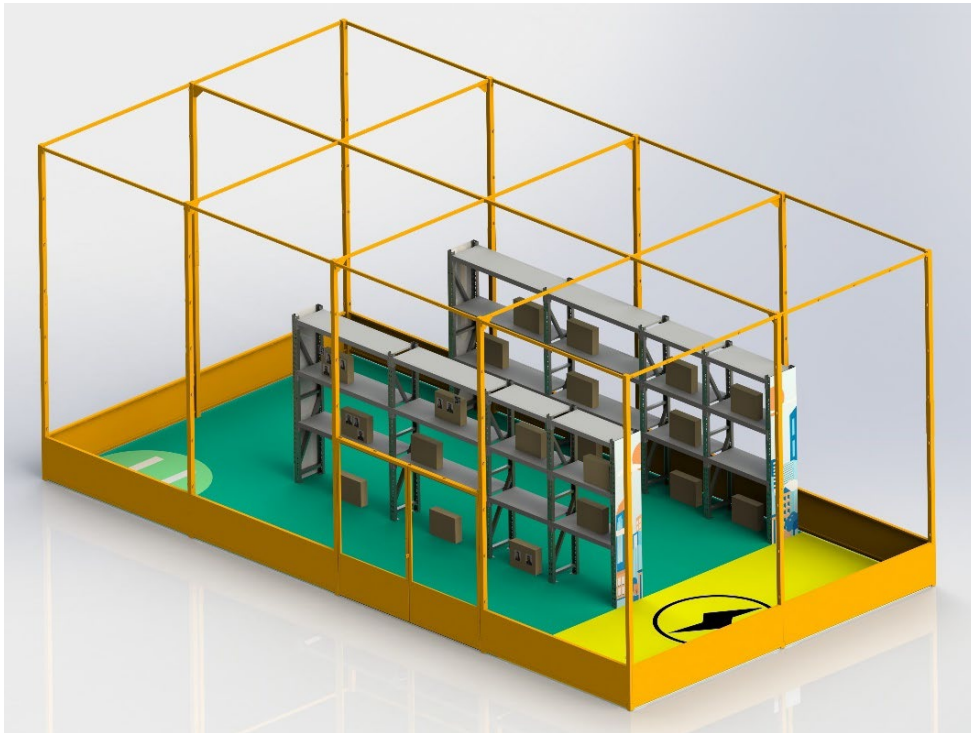
 比赛设一、二、三等奖，单项奖经组委会审批，依比赛现场情况而定

奖项	高教组获奖比例	职教组获奖比例
一等奖	详见赛前公布的参赛手册	详见赛前公布的参赛手册
二等奖	详见赛前公布的参赛手册	详见赛前公布的参赛手册
三等奖	经组委会审批，依比赛现场情况而定	经组委会审批，依比赛现场情况而定

## 4. 竞赛场地

### 4.1 概述

比赛场地（以下简称“赛场”）是一个长 9 米、宽 4.6 米的区域，赛场外围有上边沿距离赛场地面高度为 4 米的围挡。赛场内设有启动/终止区、模拟大楼（货架替代）、模拟房间和无人机充电区。场地及道具有可能存在些许尺寸误差，比赛队伍需适应场地表面可能存在的轻微起伏或褶皱。

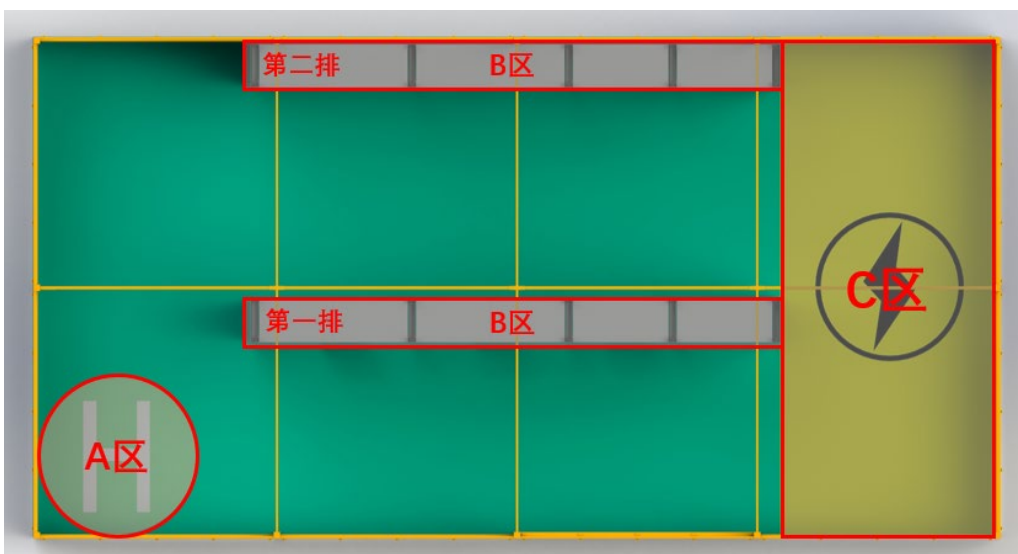


赛场轴侧图



根据比赛规模及比赛场馆具体情况，赛场大多数情况下为正常照明、冷光源，但赛场日光条件为不确定因素，参赛队伍必须能够适应赛场的不同时段日光条件。

## 4.2 场地说明

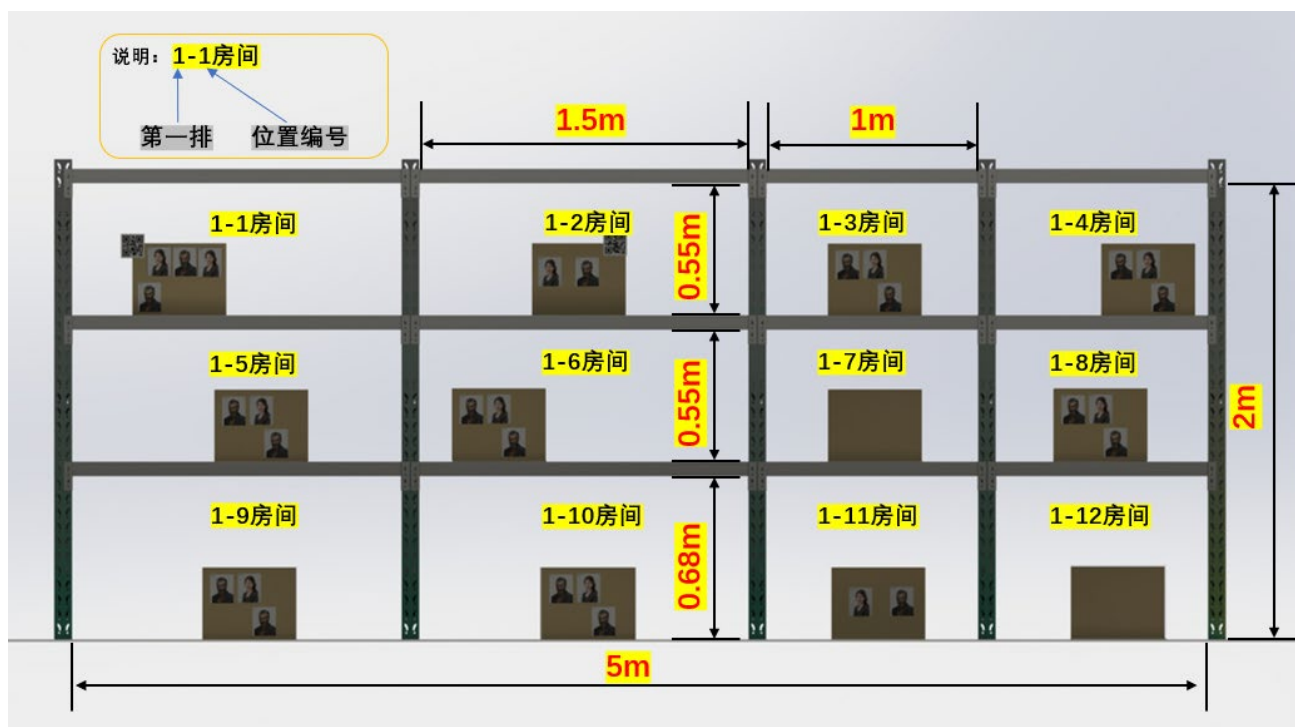


赛场平面俯视图

- 启动/终止区 (A区)：无人机和智能车启动/终止巡检的位置。
- 货架放置区 (B区)：两排高为 2 米的货架会固定放置在该区域内，纸盒会摆放在货架上。
- 无人机充电区 (C区)：允许无人机进行临时性起飞/降落操作的区域。

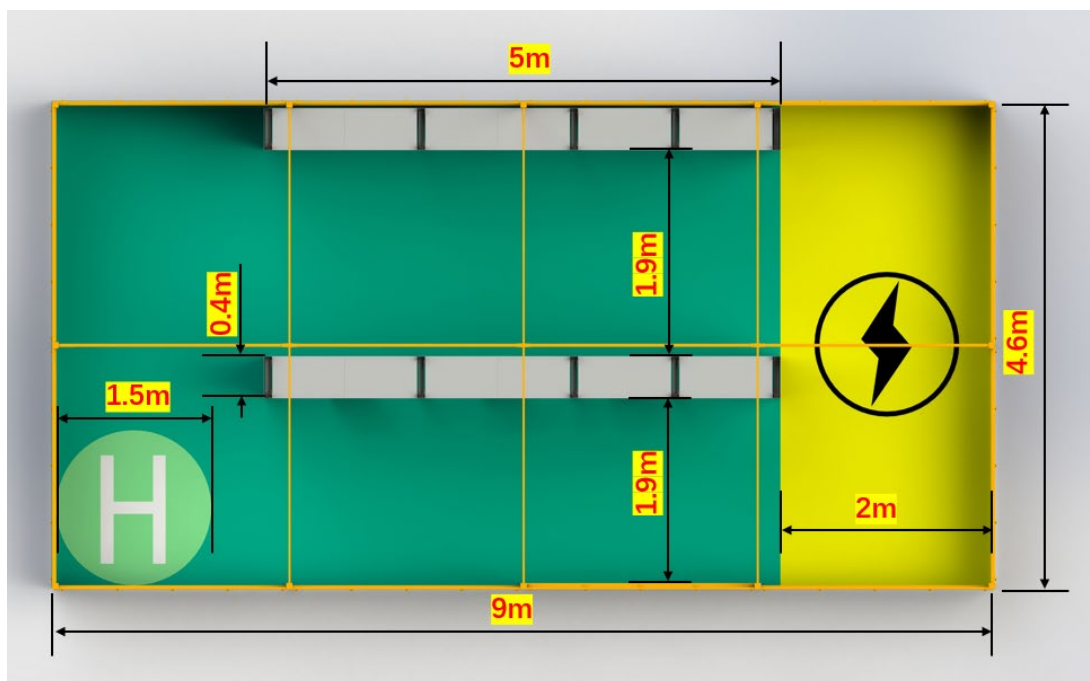
单排货架长 5 米 ( $2 \times 1.5\text{m} + 2 \times 1\text{m}$ )、宽 0.4 米、高 2 米。每局比赛中一共会有 24 个纸盒被按照赛前抽签方案摆在两排货架上。纸盒没有固定的尺寸，24 个纸盒中 20 个纸盒正向通道（货架面向启动区的一侧）的立面会粘贴好人坏人照片（识别卡），大小约为  $10\text{cm} \times 12\text{cm}$ 。职教组同时会粘贴带有该位置的二维码，大小约为  $10\text{cm} \times 10\text{cm}$ 。识别卡和二维码在纸盒立面粘贴的位置不固定。货架进行了分区，方便摆放纸盒，示意图如下所示。

参赛队队长在准备时间内分别抽取两次挑战任务的纸盒摆放方案，一共有三种摆放组合，每一种摆放组合的纸盒人脸照片数量都不完全相同，届时参赛队员按照纸盒摆放方案进行纸盒摆放并且自行检查比赛场地是否符合比赛要求，最后裁判会复查场地布置情况。



示意图





赛场尺寸图

## 5. 比赛任务介绍

### 5.1 概述

各参赛队按抽签序号依次比赛，每队比赛总时间为 30分钟（包含场地整理、准备、比赛时间），30分钟内有两次任务挑战机会，当参赛队伍准备好后可以告知裁判开始比赛，同时开始记录单局比赛时间。

根据比赛现场赛事运营情况，每支队伍的比赛时间可能会提前或延后，请各参赛队伍随时关注现场情况及听从现场工作人员安排。

### 5.2 赛题任务

围绕比赛主题——智慧巡检，在指定的比赛时间内，利用无人机和智能车开展空地协同作业，完成多项子任务，最终完成对两栋大楼的巡检工作。

#### 任务一：无人机启动

无人机须放置在智能车平台上，在裁判下达开始比赛指令后，无人机需要在启动区内完成起飞动作，无人机完全脱离与智能车的接触，视为无人机起飞完成。

**完成标准：**裁判下达比赛开始时刻起，无人机需要在 60s 内完成起飞动作，当无人机完全脱离与智能车的接触，视为无人机起飞完成。60s 内无人机未完成起飞，比赛得分计为 0，比赛立即结束。

### 任务二：智能车启动

无人机完成起飞动作后，智能车在规定的时间内离开启动区域。

**完成标准：**无人机完成起飞任务后，智能车在 60s 内离开启动区域，视为智能车启动完成。

### 任务三：巡检作业

无人机和智能车需要沿大楼间的通道进行安全行驶和飞行，并对大楼进行智慧巡检作业，最后将每个房间里人员的数量和房间位置信息按格式要求汇总成一份表格文件，并在比赛结束前将文件存储在车载/机载算力盒子SD卡 /tta 路径下。表格文件格式包括但不限于 csv, excel 等可供读取的格式。

**完成标准：**完成将每个房间里人员的数量和房间位置信息按格式要求汇总成一份表格文件，比赛结束前将文件存储在车载/机载算力盒子 SD卡 /tta 文件夹中，文件名命名为 list\_of\_goods，视为完成巡检作业。

	A	B	C
1	房间	好人	坏人
2	1-1	2	3
3	1-2	0	2
4	2-3	3	1
5	...	...	...
6	房间编号	好人数量	坏人数量
7			

表格文件信息格式要求

### 任务四：模拟充电

无人机在作业过程中需要选择合适的时机和位置降落回智能车平台上，完成一次模拟充电。

无人机的临时起飞/降落必须在无人机临时安全起落区（C区）内完成；

无人机降落回智能车平台后，需要在平台上保持停留 3 秒以上，无人机再重新起飞后视为完成模拟充电；

**完成标准：**无人机的临时起飞/降落必须在无人机临时安全起落区（C区）内完成。无人机降落回智能车平台后，需要在平台上保持停留 3 秒以上，无人机再重新起飞后视为完成模拟充电。

### 任务五：空地返航

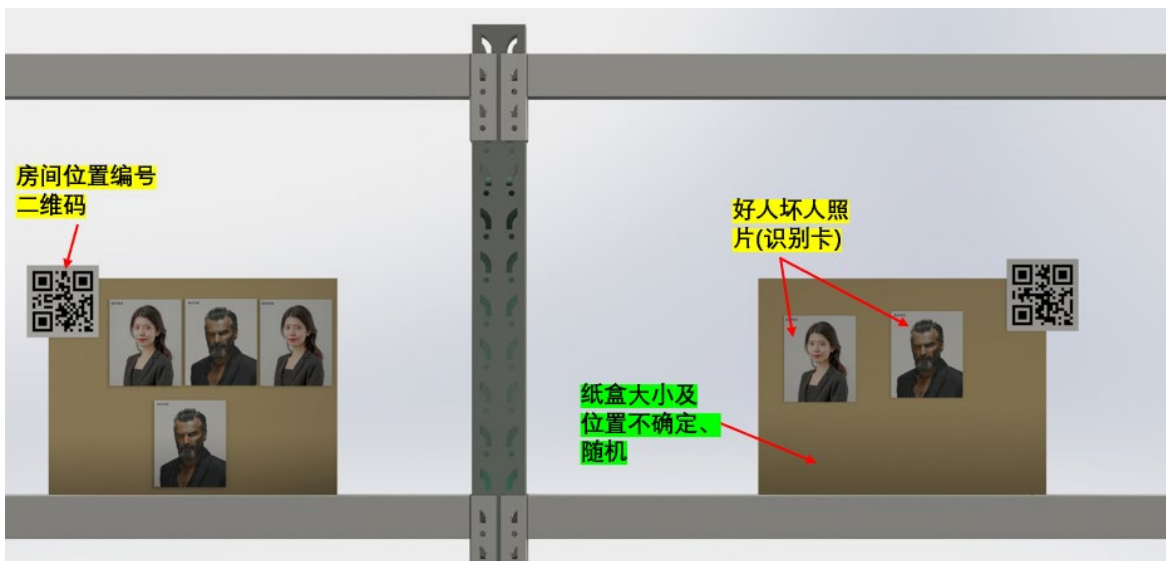
无人机和智能车在完成巡检作业后，需要返回起始点，无人机需要在作业终止区（A区）内降落

并停桨，智能车完全停在作业终止区（A区）内，当两者均满足后视为完成该阶段任务。

**完成标准：**无人机和智能车在完成盘点作业后，需要返回起始点，无人机需要在作业终止区（A区）内降落并停桨，智能车完全停靠在作业终止区（A区）内，当两者均满足后视为完成空地返航任务。（没有要求必须停在智能车平台上）

### 5.3 赛题任务说明

高教组：比赛过程中，需要智能车和无人机**均全自动**完成赛项子任务。高教组无房间位置编号二维码，需队伍通过比赛设备自行感知房间位置。



识别卡示意图

职教组：职教组有房间位置编号二维码供比赛设备识别当前房间编号。比赛过程中，智能车需要全自动完成任务，无人机可以选择全自动或手动控制，但是选择手动控制会对该轮总分进行固定比例的折算（总分\*难度系数）。参赛队需要根据自身实力综合评估，制定合理的比赛策略。

### 5.4 评分细则

- 1、完成任务一：无人机启动，得 25 分。
- 2、完成任务二：智能车启动，得 25 分。
- 3、巡检作业：与裁判正确结果比对后，每个房间好人和坏人识别数量正确，得 15 分/房间。计时分时只取前 20 行数据，20 行之后的数据视为无效数据。
- 4、完成任务四：模拟充电，得 150 分

- 5、完成任务五：空地返航，得 50 分；只有一者完成返航，得 25 分。
- 6、手动控制无人机（仅职教组）：比赛总分将乘以 0.5 倍。

## 5.5 排名依据

每局比赛结束后，按实际情况计算本局得分。两局比赛结束后，取两局比赛的最高分作为最终成绩。

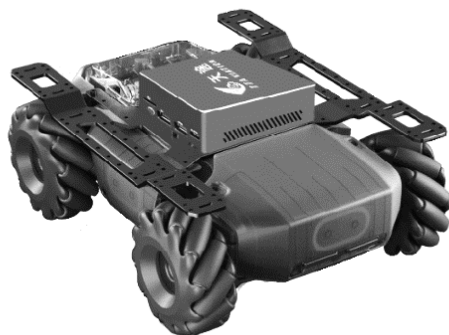
- 一级：按照比赛总分从高到低排名。
- 二级：按照单局比赛用时时长排名，用时少者排名靠前。
- 三级：若单局比赛时长也相同，则排名并列。

## 6. 竞赛规则

### 6.1 比赛设备要求

#### 6.1.1 比赛用车模-地面端

本次竞赛用地面端车模仅允许使用天途 RM-BOX 智能车，智能车外观如图所示，智能车的主要参数如表所示。参赛队可以根据自身的参赛策略，基于智能车进行加装设计，即需要基于下图所展示的基础底盘，可加装停机坪、各种传感器等结构件或电子件。需要注意，原装的最小部件单元禁止进行任何形式的改装，如电池、主控器、电机等。相机需使用智能车原装相机。改装后，整机尺寸不超过长 500mm，宽 450mm，高 330mm。



天途 RM-BOX 智能车示意图

天途RM-BOX-A智能车主要参数表

<p>相机</p>	<p>视角: 120°</p> <p>照片最大分辨率: 2560X1440</p> <p>录像分辨率: FHD: 1920X1080 30p; HD: 1280X720 30p</p> <p>视频最大码率: 16 Mbps</p> <p>影像传感器: 1/4英寸CMOS有效像素500万</p>
<p>红外深度传感器</p>	<p>探测范围: 0.1米至 10.0米</p> <p>探测FOV: 20度</p> <p>测量精度:5% (适用于10%到90%反射率的物体表面)</p>
<p>电源管理模块</p>	<p>输出: USB Type-A电源口: 5V/2A; 排针电源口: 5V/4A; TX30电源口: 12V/5A</p> <p>输入: TX30电源口: 12V</p>
<p>底盘运动速度范围</p>	<p>0-3.5 m/s (前进)</p> <p>0-2.5 m/s (后退)</p> <p>0-2.8 m/s (横移)</p>

### 6.1.2 地面端车模-车载算力盒子



车载算力盒子示意图

车载算力盒子主要参数表

处理器	RK3588S八核64位， 4核 Cortex-A76和4核 Cortex-A55
内存	8G
储存空间 (EMMC)	64G
预装系统	Ubuntu 20.04
电源	DC12V
显示	HDMI
端口	USB3.0*1、USB2.0*1、TYPE C*1 以太网口*1、SD卡插口*1

### 6.1.3 比赛用无人机-天空端

本次竞赛用天空端比赛设备仅允许使用天途 M3-BOX 系列无人机，该系列无人机包含A、B两个版本，如图所示，无人机的主要参数如表所示，参赛队可结合实际情况自行选择。

需要注意天空端无人机不允许改造，开发仅限于运用已有的机载传感器。天途 M3-BOX 系列无人机原装的所有部件禁止任何形式的拆卸，即无人机自带的电池、控制器、桨叶、执行器、机臂结构、算力盒子等，可加装原厂桨叶保护罩。



天途M3-BOX-A无人机(左) 天途M3-BOX-B无人机(右)

天途 M3-BOX 系列无人机关键参数表

裸机重量(带桨叶)	A版: 915g B版:920g
尺寸(不带桨叶)	折叠:长221毫米, 宽96.3毫米, 高90.3毫米展开:长347.5毫米, 宽283毫米, 高107.7毫米
轴距	对角线380.1毫米
最大上升速度	6 米/秒(普通挡) 8 米/秒(运动挡)
最大下降速度	6 米/秒(普通挡) 6 米/秒(运动挡)
最大水平飞行速度 (海平面附近无风)	15 米/秒(普通挡) 前飞: 21 米/秒, 侧飞: 20 米/秒, 后飞: 19 米/秒(运动挡)
最大抗风速度	12 米/秒
最长飞行时间(无风环境)	45 分钟
最长悬停时间(无风环境)	38 分钟
最大可倾斜角度	30°(普通挡) 35°(运动挡)
最大旋转角速度	200°/s

### 6.1.4 天空端用车模-机载算力盒子



机载算力盒子示意图

机载算力盒子主要参数表

处理器	全志T507-H, 四核 ARM CortexTM-A53, 1.5GHz
内存	2G
储存空间 (EMMC)	8G
预装系统	Ubuntu 18.04
端口	M3E 特殊TYPEC通信口*1, 调试TYPEC口*1, 调试串口 (GH1.25,4PIN) *1, SD插槽*1
重量	65g

## 6.2 比赛规则

### 6.2.1 启动规范

- 比赛即将开始时，比赛设备垂直投影须完全在启动区域内，选手可在裁判宣布开始之前打开比赛设备的电源。裁判确认队伍已准备好以后，将发出“3、2、1，开始”的倒计时启动口令。听到“开始”后，比赛设备可以启动，裁判开始计时。完成任务后智能车停止动作且无人机停桨后才结束计时，计时一旦开始，中间无暂停。
- 选手接收到裁判“比赛开始”的指令后，可通过电脑或其他方式向智能车、无人机发送执行指令，之后不允许选手再接触电脑，直到本局比赛结束，经裁判确认才可再次使用电脑开始下一局比赛或提交比赛结果。
- 裁判发令后，比赛设备在 60 秒内没有启动，比赛结束，比赛得分为 0 分。

### 6.2.2、比赛设备运行及任务执行

高教组或没有选择手动控制无人机的职教组，比赛设备在运行过程中，必须保持完全自主运行，不得通过遥控等方式进行控制，一旦发现则直接取消比赛资格。

### 6.2.3、提前结束计时

- 比赛设备完成比赛任务过程中，停止运行超过 60 秒，则本局比赛立即结束，当前得分作为本局比赛得分。
- 无人机或无人车触碰围栏或货架连续超过 30 秒，本局比赛提前结束，当前得分作为本局比赛得



分。

- 比赛设备冲出场地或失控，则本局比赛提前结束，当前得分作为本局比赛得分。
- 若在倒计时结束前，选手经判断不需继续完成后续任务时，队长可向裁判申请提前结束（举手并口述“申请提前结束”），参赛队伍可获得已有分数作为本局成绩，任务用时按实际停止时间记录。

#### 6.2.4、返回出发区域

- 关于智能车正确返回出发区域：2 个轮子或 3 个轮子在停泊区域内视为未完成停泊，未完成该任务，4 个轮子均在停泊区域内视为完成停泊。
- 关于无人机：需水平停泊，未水平停泊则视为未完成停泊；在水平停泊的基础上，2 个脚架或 3 个脚架在停泊区域内视为未完成停泊，4 个脚架均在停泊区域内视为完成停泊，若无人机水平降落在智能车平台上，视为完成停泊。
- 当车辆和无人机同时完成停泊，视为该任务完全完成；车辆或无人机完成其中之一，只得一半分数。

#### 6.2.5、判罚尺度

在比赛过程中和赛后计分环节，裁判应当遵循“疑者存有”原则进行计分，即在临界情况下，裁判无法明确的判断道具是否处于得分状态时，一律算作得分。

### 6.3 参赛选手规则

**6.3.1** 参赛选手应以积极的心态面对比赛，自主地处理在比赛中遇到的所有问题，自尊、自重，友善地对待队友、对手、志愿者、裁判和所有为比赛付出辛劳的人，努力把自己培养成为有健全人格和健康心理的人。

**6.3.2** 参赛队伍需遵循赛事精神，不得做出争吵或辱骂他人、发生肢体冲突、盗窃、破坏其他队伍比赛设备或其他物品、不遵守比赛场馆行为准则等不文明行为，否则取消比赛资格。

**6.3.3** 比赛设备不得播报不当内容，不当内容包括但不限于反动言论、不文明言论等，否则取消比赛资格。

**6.3.4** 参赛队伍需具备安全意识，不得做出威胁己方队伍及其他人员安全的行为，包含但不仅限于违

规使用排插、使用明火、携带不安全物品进入比赛场馆等行为，否则取消比赛资格。

**6.3.5** 在比赛开始前，若某参赛队伍因迟到等原因未能在比赛规定时间内到达比赛场地，且未向裁判团队及工作人员说明情况者，取消该队伍本局比赛成绩。

**6.3.6** 参赛选手不得影响破坏场地及比赛道具，情节严重取消该队伍本轮比赛成绩。

**6.3.7** 参赛队伍需在比赛开始前至少 5 分钟到达对应比赛场地，如果比赛正式开始后仍未到场，取消该队伍本局比赛成绩。

**6.3.8** 在比赛进行中，队伍指导老师及随队人员不得进入比赛场地，不得在场外以任何形式干扰场上比赛，若出现指导老师及随队人员干扰其他队伍比赛等行为，裁判有权做出取消比赛资格等判罚；

**6.3.9** 顶撞辱骂裁判、对裁判进行人格侮辱将被取消比赛资格。

**6.3.10** 参赛选手的年龄需符合参赛要求，若有不符合要求者，一经发现或被举报，验证属实后，将被取消比赛资格。

**6.3.11** 赛前赛中赛后严禁参赛选手对纸盒上的二维码或人脸图案进行拍照识别。

**6.3.12** 关于扫码作业的表格文件：当无人车完成返回出发区域任务后需要及时提交纸盒清单表格文件，严禁参赛选手修改表格内容，裁判会全程进行监督。若参赛队伍的表格文件被裁判或统分处工作人员判定为不符合要求或无法读取，则视为未完成该任务。

**6.3.13** 比赛过程中参赛队员不得进入比赛场地内场。比赛过程中若无人机出现失控情况，参赛队员应随时准备接管无人机防止设备进一步损坏。若出现无人机或无人车失控碰撞的情况，参赛队长可以提出比赛终止申请，最终由裁判判断比赛终止，无法继续执行比赛，需要人工干预则视为本轮比赛结束，本轮比赛仅保留已有得分。

**6.3.14** 禁止在比赛中抄袭他人代码、交换比赛设备进行比赛，一经发现将取消比赛成绩并严肃处理。

**6.3.15** 比赛过程中参赛队员严禁使用通讯工具与外界进行信息交互，不得擅自离开本参赛队赛位或与其他赛位的选手交流或在赛场大声喧哗；严重影响赛场秩序者，取消竞赛资格。

**6.3.16** 在比赛期间，组委会技术组将根据情况可随时对参赛队伍进行技术检查。如果违反了比赛规则的禁止事项，大赛组委会将有权取消参赛队伍的成绩。

**6.3.17** 比赛时每支参赛队伍可以最多携带两台电脑进场调试比赛设备。比赛全程会有裁判员进行监督，若发现队伍存在篡改结果数据等作弊行为，经裁判组复核后会取消队伍比赛资格且不参与任何奖项的评定。

## 6.4 异常状态

**6.4.1 重赛：**主要原因可能是现场工作人员、计时系统、现场控制或场地本身等原因，或由于不可抗力导致比赛中断，经核实与商议后，由裁判长决定是否重赛。由于参赛队员的操作失误或电池电量不足造成的比赛中断甚至终止，都不会进行重赛。

**6.4.2 弃赛：**参赛队员应具有积极备赛的竞赛精神，如因自身原因或不可抗力因素未能参加当前场次的比赛，须在规定报到时间前告知组委会。

## 7. 赛事整体流程

以下为建议赛事流程，赛事具体时间及流程安排以各赛区实际安排和通知为准。

### 7.1 赛制

比赛赛制以当地主办方实际安排为准，详见赛前公布的参赛手册（秩序册）。

### 7.2 队伍报到

参赛队伍须在规定时间内到达报到地点，签字确认参赛队伍名称、组别、人员等信息，否则无法参加比赛且不参与任何奖项的评定。若因行程问题无法在规定时间内进行报到，需提前联系大赛工作人员。

报到材料：参赛队员身份证明。

队伍编号：在报到处由指导老师或队长进行抽签，确认队伍编号，队伍编号即是正式比赛顺序。

### 7.3 调试准备

比赛前，将根据现场情况统一安排一定调试时间，到点后，若参赛队伍未到场调试，则视为过号，顺延至下一支队伍进行调试，过号队伍则会排到最后进行调试。各队根据任务内容可进行结构调整和程序编写，测试程序时可使用正式比赛场地。

调试二维码和人脸卡片可能与正赛二维码和人脸卡片不同，调试过程中不可破坏比赛场地。

### 7.4 赛前确认

参赛队伍需携带所有比赛设备，现场工作人员会对比赛设备进行检录，查看是否合规。一支队伍一套

比赛设备，多支队伍不可共用一套比赛设备，一经发现，取消相关队伍比赛资格且不参与任何奖项的评定。检录通过后参赛设备须放置于检录台，等待比赛开始。检录不通过的可进行现场调整，比赛开始前仍未通过检录，则该队失去比赛资格。

参赛队伍需按照比赛安排参与赛事，在对应时间段前往赛场赛前检录区，工作人员不会电话通知参赛队伍，若队伍在指定时间未前往比赛检录处并参加赛前检录，将无法上场比赛。

## 7.5 进行比赛

准备上场时，队员在工作人员的指引下进入比赛区，来到本队的赛场旁，做好比赛设备启动前的准备工作。完成准备工作后，队员应向裁判示意可以开始比赛。



根据比赛现场赛事运营情况，每支队伍的比赛时间可能会提前或延后，请各参赛队伍随时关注现场情况及听从现场工作人员安排

---

## 7.6 成绩确认

比赛计时停止后，不得与场上的比赛设备或任何物品接触，否则本轮比赛成绩清零。

队长确认计分表上本队的成绩，如有疑问，可向裁判寻求解释或进行申诉。如无疑议，经裁判允许后携带比赛设备离开赛场。

## 8. 队伍申诉

- 比赛结束后，如果参赛选手对比赛成绩有异议，当局裁判必要的解释无效后，裁判可在计分表备注栏上描述争议点所在，然后参赛选手到裁判长处进行登记说明，此阶段比赛结束后，组委会会对申诉进行反馈。仲裁结果包括“维持原比赛成绩”、“重赛”两种。对于仲裁委员会所作出的最终仲裁结果，参赛队伍不可再次申诉。如果仲裁结果要求参赛队伍重赛，则组委会在给出仲裁结果的同时，会通知参赛队伍重赛的时间。参赛队伍如果不接受重赛，则视为申诉无效，可保留申诉机会，此时维持原比赛成绩。
- 申诉要求：队伍申诉应按照规定的流程，在相应场次比赛结束后（以计分表上记录的比赛结束时间为准）的 10 分钟内提出，未能在赛后 10 分钟内到裁判长处提交的申诉，将被视为无效申诉且不予受理。

- 组委会不接受指导老师或随队人员的申诉。组委会有权在回避指导老师、随队人员的环境下和申诉选手进行沟通。
- 由于视频及图片拍摄角度等问题，在处理申述过程中，组委会不会参考任何人提供的比赛视频及图片。

## 9. 补充说明

1. 参赛所需器材、备件、电脑、相关软件、插排、水壶等由参赛队自备，请参赛队员务必看护好自己的设备用品及其他相关财物，以防丢失或损坏，注意用电安全，避免发生事故。
2. 参赛队伍需服从大赛组委会关于赛事组织等相关工作的统一安排，遵守比赛规则、赛场纪律等。
3. 参赛队伍需本着赛事交流和学习的目的，尊重组委会、裁判、对手、观众等人，发扬赛事精神，对赛事有任何异议，采取平和心态与裁判及相关工作人员沟通。
4. 参赛队伍在比赛过程中需把安全、健康放在第一位，参赛前需自行购买意外保险，参赛往返途中及赛事期间做好安全防护及安全管理工作。
5. 参赛选手必须带好身份证明证件，以备核实。
6. 参赛队伍需注意场地内卫生，不得携带食品及含糖分的饮料进入比赛区，不得乱扔垃圾。
7. 赛事期间，赛事相关通知、赛程赛果、对战信息将陆续更新到队伍参赛群，请队伍及时留意查看。
8. 比赛期间，凡是规则、秩序册中没有说明的事项由裁判组委会决定。
9. 本手册也是实施裁判工作的依据，在竞赛中，裁判长有最终裁定权。
10. 大赛组委会保留对比赛规则、赛事安排进行调整和修改的权利、比赛作弊行为的判定权利和处置权利、收回或拒绝授予影响组织及公平性的参赛团队奖项的权利。
11. 为了推出更好的赛事服务或出于赛事推广需求，参赛队伍在第十九届全国大学生智能汽车竞赛天途创意组智慧巡检赛项的相关赛事筹备及参赛过程中所产生的文字、影像、声音以及图片资料等，大赛组委会、北方天途航空技术发展（北京）有限公司及其所属公司可以通过多种方式使用并分享，使用的范围将不限于全国大学生智能汽车竞赛组委会官方赛事，北方天途航空技术发展（北京）有限公司将有权授予其他渠道及第三方使用。

## 附件：好人和坏人人脸照片

照片由 AI 生成，高清图可访问 [天途航空官网 https://www.ttaviation.com/competition/](https://www.ttaviation.com/competition/) 进行下载。

