

中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人世界杯中国赛

2026 年度赛事规则

赛项：机器人先进视觉

项目：3D 识别(总决赛)

机器人先进视觉赛项技术委员会

I 填表说明

1. 表中所列各项须如实填写；
2. 技术参数需精确到小数点后一位；
3. 时间安排需明确具体；
4. 在规则文件中用红色字体清晰标明较以往规则新增或变更的内容。

II. 重要更新记录

简要描述近两年规则中的重要更新，并用红色字体标注变更的内容
2026 年度： 本年度总决赛沿用 2025 年国赛规则，更新了部分目标物，增加软件界面要求，增加识别考察难度（要求区分饮料的容量）。在资格认证部分新增软件运行界面的视频要求。 负责人签字：朱笑笑 2026 年 6 月
2025 年度： 较 2024 年规则，主要有以下变化： 1. 计算平台修改为香橙派 AI pro 8T 算力 16G 内存； 2. 考察赛队模型大小，将模型加载时间计入总的识别分； 3. 未知物品增加文本识别的考察，通过识别物品表面文本区分小类，且赛前公布小类进行适配，比赛现场不提供提前训练； 4. 针对 3D 识别，国赛将物体的桌台编号也计入分数，进一步避免队伍盲猜。 负责人签字：朱笑笑 2026 年 6 月

一、联系方式

1.1 技术委员会

负责人：朱笑笑，上海交通大学，15921155665、ttl@sjtu.edu.cn

成 员：罗 扉，洛阳理工学院

鹿卫超，洛阳理工学院

王景川，上海交通大学

高大志，东北大学

1.2 竞赛组织讨论 QQ 论群

为方便赛前赛后的信息沟通，使用先进视觉赛技术交流 QQ 群：1051370189。在群内将会由技术委员会与组织委员会对感兴趣的参赛队解答疑问，发布裁判软件等。

二、赛项规则

2.1 任务描述

简要概括近两年规则中的任务描述，并用红色字体标注变更的内容
2026 年度： 机器人先进视觉赛项旨在激发大学生科学研究的热情，提高技术攻关能力，进而研制出低成本、高性能的智能视觉处理模块。当前，本赛项采用指定型号的标准硬件平台（RGBD 相机+嵌入式系统板），以考察参赛队相机参数优化调整、标定、软件算法为主。今后，也会设立自制视觉处理模块的比赛子项目，进一步考察视觉硬件的研制能力。 3D 识别项目是机器人先进视觉赛项的子项目之一，主要任务是物体的识别。鼓励参赛队，综合应用传统算法和人工智能算法，充分发挥两类算法的优势完成指定任务。
2025 年度： 机器人先进视觉赛项旨在激发大学生科学研究的热情，提高技术攻关能力，进而研制出低成本、高性能的智能视觉处理模块。当前，本赛项采用指定型号的标准硬件平台（RGBD 相机+嵌入式系统板），以考察参赛队相机参数优化调整、标定、软件算法为主。今后，也会设立自制视觉处理模块的比赛子项目，进一步考察视觉硬件的研制能力。 3D 识别项目是机器人先进视觉赛项的子项目之一，主要任务是物体的识别。鼓励参赛队，综合应用传统算法和人工智能算法，充分发挥两类算法的优势完成指定任务。

2.2 考查的核心技术点

简要说明赛项考查的核心技术点
本项目主要考察在静态场景和动态场景下的物体识别能力，包括识别的准确性和效率。

2.3 机器人参赛要求

详细描述赛项机器人的尺寸、重量、电源、速度、负载能力约束，通信方式、传感器及控制器等技术参数和规格。

1. 硬件要求：

- 比赛使用组织委员会提供的 3D 摄像头，型号为奥比中光（ORBEC）的 Astra Pro Plus（0.6-8m）摄像头。
- 计算平台使用香橙派 OrangePi A1pro（算力 8T，内存 16G）。比赛时各参赛队使用各自的计算平台。



图 1 比赛硬件

2. 软件要求：

- 操作系统：不限；
- 软件环境：视觉识别软件开发运行环境不限；
- 软件不允许在裁判开始比赛前提前进行识别。在开始运行程序前，裁判将遮住相机镜头；
- 通讯功能：能通过网络实现与裁判盒的数据通讯，包括向裁判盒发送开始识别信号，发送相机转动信息，发送识别结束信号，发送识别结果文本等等。具体的通讯协议将在后续与裁判盒软件一起发布；（新版本发布前可以参考 QQ 群中往年版本进行开发测试）
- 软件界面要求：为提高比赛观赏性，参赛软件须提供一个可视化的识别界面，界面需至少包含以下信息：
 - 实时视频流显示区：显示当前相机采集的 RGB 画面；
 - 识别框（Bounding Box）：在视频流中框出检测到的目标物体，框的颜色建议按物品类别区分；
 - 识别结果标注：每个识别框旁显示识别到的物品 ID（如 CA001）和类别名称（如“刷子”）；

- 置信度显示：显示每个识别结果的置信度分数（如 0.95）；
- 整体识别结果清单：以列表形式展示当前帧或本轮识别的全部结果，包含如物品 ID、名称、数量、置信度等；
- 状态信息：显示当前识别状态（如"识别中"/"识别完成"）、已用时间、当前目标台编号等。
- 界面示意图如下（供参考，参赛队可自行设计布局）：



图 2 界面示意图（AI 生成）

- 需在桌面放置一个“start.sh”脚本能够一键启动参赛程序、加载模型识别、输出软件界面、保存和向裁判软件发送文本结果。软件开启后不允许做任何参数修改，在比赛过程中不允许任何的人工操作或遥控操作；软件界面必须提供强行关闭程序的按钮。
- 识别结果输出：

除通过通讯方式发送识别结果外，软件还需将识别结果按格式以文本文件形式保存，文件名为：报名单位英文缩写-队伍名英文缩写-Rx.txt，请将 R 之后的“x”替换为具体轮次（1 和 2），txt 为后缀名，保存的内容格式如图 2 所示，第一行为字符 START，之后的每一行显示各个识别物体的检测结果，每个识别目标用换行隔开，各目标物中的每一项结果用英文分号(;)隔开，行与行之间通过回车键分隔，最后一行为字符 END。该结果文本文件在正常通讯失败时用于裁判盒软件快速计算比赛得分。

```
START
Goal_ID=CA001;Num=2;Table=1
Goal_ID=CA002;Num=1;Table=1
Goal_ID=CB001;Num=2;Table=1
Goal_ID=CB002;Num=1;Table=1
Goal_ID=CC001;Num=3;Table=2
Goal_ID=CC002;Num=1;Table=2
Goal_ID=CD001;Num=3;Table=2
Goal_ID=CD002;Num=1;Table=3
Goal_ID=W001;Num=2;Table=3
Goal_ID=W002;Num=1;Table=3
END
```

图 3 识别结果文本保存格式

- 结果文件输出目录为桌面下 result 文件夹。

2.4 场地描述

详细描述比赛场地的面积规格、地面材质、围栏设置等基础设施及照明系统、通信设备等附属设备。

1. 比赛场地说明

场地地面保留原样，不做特别的改动，技术委员会在得到场地信息后及时公布。
比赛场地包括测试台和目标台，均由大赛组委会提供。示意图如下：

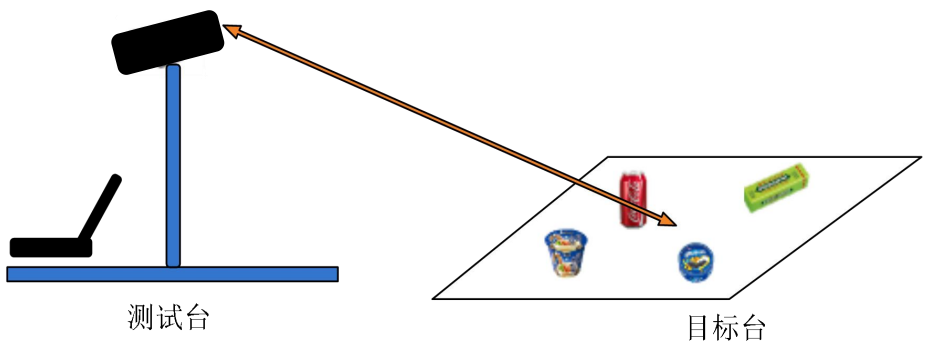


图 4 3D 识别比赛示意图

2. 比赛器材说明

2.1 目标台

用于放置目标物体，分为方形和圆形两种，其中方形目标台为宜家 LACK 拉克方桌，边长为 0.55m，如下图所示，购买链接为：

<https://www.ikea.cn/cn/zh/p/lack-la-ke-bian-zhuo-bai-se-10449909/>;

注：比赛时目标台的桌腿颜色根据现场情况决定，可能与下面图片有颜色差别。

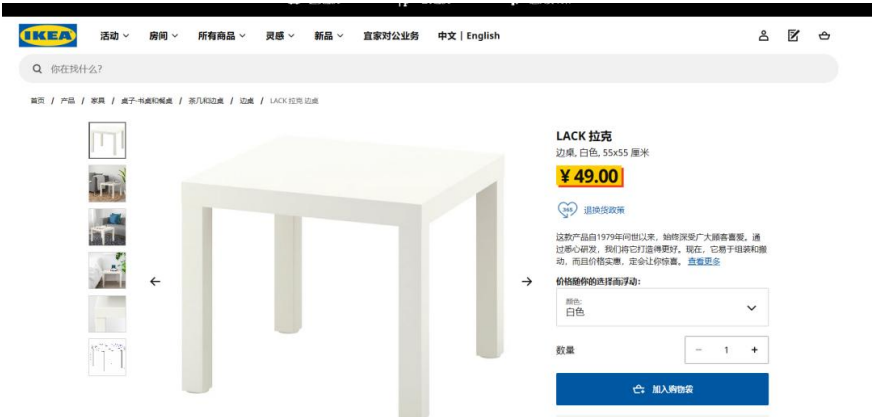


图 5 方形目标台

圆形目标台具有自动旋转的功能，其转动装置的最快转速为达到 5 秒/圈，直径 25cm 左右，白色，最大承重达到 25kg。



图 6 圆形转动装置

比赛时，圆形转台上放置一块半径 30cm，厚度为 5mm，双面磨砂的亚克力板。整个转动装置放置于一个支架上，亚克力板放置在转动装置上，亚克力板的中心与转动装置的中心重合，背景纸贴在亚克力板上，物品放置在背景纸上，实物图如下所示，目标台整体覆盖住支架上表面和转动装置：



图 7 圆形目标台实物图

目标台背景颜色不限定（可能为混合色），由裁判或志愿者现场决定。

2.2 干扰

（1）干扰贴图：比赛时由志愿者拍摄实物图片、或从网上查找的图片，并进行彩色打印，随机贴于目标台背景纸上作为干扰项。

（2）干扰物：比赛时裁判将随机选择一些不局限于比赛指定的目标物，放置于目标台周围地面上作为干扰物，干扰物摆放高度和位姿由裁判决定。

2.3 光源

（1）比赛过程中未说明使用特定光源，则皆使用比赛场地自带光源。

（2）特定光源：采用常见的夹式台灯，光源颜色为黄色和白色，功率为 7 瓦，示意图如下图所示。



图 8 夹式台灯（左：黄光，右：白光）

2.4 赛场布局

比赛场地包括测试台和目标台，均由大赛组委会提供，布局情况如图 8 所示。

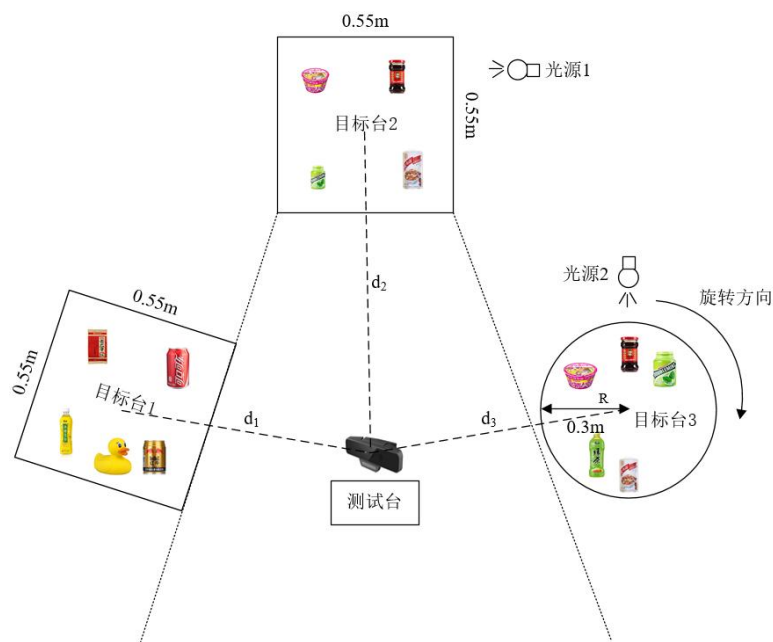
（1）第一轮比赛时，有 1 张方形目标台，无特定光源。

（2）第二轮比赛时，有 3 张目标台，呈三角形分布，其中 2 张为方形，1 张为圆形，方形目标台边长为 55cm，圆形目标台半径为 30cm，摄像头放在目标台所围成的区域内；3 张目标台中心到摄像头中心的距离分别为 d_1 、 d_2 、 d_3 ，都在 1.0 米-1.8 米之间，并且 $d_1 \neq d_2 \neq d_3$ ；光源 1 和光源 2 的颜色不相同，图中位置只是示例，具体选择哪张目标台、照射角度和光源颜色由裁判临场决定。摄像头由可电动旋转的支架进行固定，使其可以进行刚性的旋转以调节视角，参赛软件向裁判盒发送转动指令，再由裁判盒软件控制相机旋转到相应位置（本部分具体通讯协议将与裁判盒软件一起发布）。圆形目标台的旋转方向为顺时针，转速由裁判临场决定。

（3）两轮比赛目标台中心到摄像头中心的距离都在 1.0 米-1.8 米之间，目标台上均覆盖随机的背景纸。



a) 第一轮比赛



b) 第二轮比赛

图9 实物布局示意图

2.5 目标物

目标物为常见日用品、副食品、饮料和水果及未知物品，所有物品由组织委员会负责采购并在赛前调试当天公布部分物品，比赛时从所有物品中随机挑选。所有目标物的编号说明如表1所示：采用字母与后三位数字结合的编码方式。其中大类物品为两个字母，例如CA001，首字母C代表为常见大类；第二字母表示大类中的具体细类，A代表日用品、B代表副食品、C代表饮料、D代表水果；未知物品首字母W，未知物品不提前公布，在赛前会公布未知物品类别，比赛中要通过识别未知物品表面的文字进行分类，不提供未知物品外观训练（比如未知物小类为数学类书籍，则《高等数学》课本就可以归为该类。未知物可以通过表面的文字直观的进行分类，但不限于书籍）。后三位数字为物体在该类中的具体编号（未知物品编号在比赛现场公布）。常见大类物品见表2至表5。其中常见大类物品，每类物品都有许多实际形式，**图片仅为示意参考，组委会采购的物品的品牌及外观均可与表中图片有差异，但所属类别不会改变。**另外，比赛过程中，所有物品实际摆放的姿态任意（只要物品相对台面静止即可），由裁判临场决定。



比赛中为了减轻转台负载，一些目标物有可能是空瓶或者有部分水。

表 1 目标编号说明

编号	物类
CAxxx	大类日用品
CBxxx	大类副食品
CCxxx	大类饮料
CDxxx	大类水果
Wxxx	未知物品

表 2 大类日用品列表（4 种）

编号：CA001
名称：眼镜



编号：CA002
名称：胶带



编号：CA003
名称：遥控器



编号：CA004
名称：卷尺



表 3 大类副食品列表（4 种）

编号：CB001 名称：调味料 	编号：CB002 名称：桶装方便面 
编号：CB003 名称：面包 	编号：CB004 名称：薯片 

表 4 大类饮料列表（4 种）

编号：CC001 名称：罐装饮料 	编号：CC002 名称：袋装饮料 
---	--

编号：CC003 名称：350ml 瓶装饮用水 	编号：CC004 名称：550ml 瓶装饮用水 
表 5 大类水果列表（4 种）	
编号：CD001 名称：石榴 	编号：CD002 名称：柿子 
编号：CD003 名称：冬枣/青枣 	编号：CD004 名称：柚子 
 物体摆放姿态不限，并可能出现物体间叠放的可能。	

2.5 评分标准

明确规定各任务的完成条件与分值、时间奖励或效率分值计算方式、设计评审（如资格认证文档/答辩）细则、违规与扣分项。评分标准应具备可操作性，避免主观判断。制作打分表（可另起一页）。

1. 评分标准

总分=识别准度分+识别时间分。识别准度分按下表计算。

表 6 评分标准

分项标识	分项解释	得分说明
Goal_ID 及 Num	目标物品的 ID 号及其数量	识别到的物品 ID 和 Num 都与真值相同，则得 3 分；物品 ID 不在真值列表中，则扣 3 分；如果物品 ID 正确，Num<真实值，则得分=（Num/真实值）*3；如果物品 ID 正确，Num>真实值，则该物品不得分；其余情况均不得分也不扣分。

注：识别时间分见注 2。

2. 评分表

在每轮比赛中，实物真值由裁判输入到裁判盒软件，按表 7 样式生成表格，打印后由裁判签字确认；每支队伍的得分表由裁判盒软件生成，打印后由队员签字确认，如表 8 所示。表中 Table 为目标台编号，单轮比赛中，第一次出现的目标台 Table 值为 1，后续累加。计分规则会考虑物品和 Table 是否匹配。

表 7 单轮实物真值表

比赛轮次：			
裁判签字：			
物品名称	物品真值		
	ID	Num	Table
实物 1			
实物 2			
实物 3			
实物 4			
实物 5			
实物 6			

表 8 单轮队伍得分表

结果文件名:				
队员签字:				
裁判签字:				
物品名称	实测值			得分
	ID	Num	Table	
实物 1				
实物 2				
实物 3				
实物 4				
实物 5				
实物 6				
本轮识别总得分				
本轮识别平均分				
本轮识别总时间				
本轮识别时间分				
本轮总分				

注 1: 本轮识别平均分由本轮识别总得分除以实物种类得到。

注 2: 本轮总分为表中识别平均分与识别时间分 $TimeScore$ 之和, $TimeScore$ 按下式计算:

$$TimeScore = \begin{cases} MaxAvg \times TimeWeight, & \text{if } TotalTime \leq MinTime \\ 0, & \text{if } TotalTime \geq MaxTime \\ \frac{MaxTime - TotalTime}{MaxTime - MinTime} \times MaxAvg \times TimeWeight, & \text{others} \end{cases}$$

$$TimeWeight = \begin{cases} \frac{MeasureScore}{FullScore}, & \text{if } \frac{MeasureScore}{FullScore} \geq MinProp \\ 0, & \text{others} \end{cases}$$

式中 $MaxAvg$ 为最大识别平均分, 即识别总得分满分情况下的平均分; $MeasureScore$ 为识别总得分; $FullScore$ 为识别满分值; $TimeWeight$ 为时间分权重, 当识别总得分占到识别满分的比值到达 $MinProp$ 时, 才具有时间得分, 否则得分为 0; $MaxTime$ 为最大允许识别时间, $MinTime$ 为最快识别时间, 当 $TotalTime$ 小于等于该值, 则识别时间分设为 $MaxAvg \times TimeWeight$ 。

注 3: 两轮比赛的 *MinTime*、*MaxTime*、*MinProp* 取值，以及 Table 相关的计分方法见后续 QQ 群里公布的补充说明。

注 4: 识别结果文件必须通过网络通讯发送给裁判盒软件进行自动计分，若通过结果文件手动输入到裁判盒软件计分，则该轮总分扣除 10%。

注 5: 识别时间从参赛软件运行开始计时，要求参赛软件打开时立即向裁判盒发送开始识别信号。如果助理裁判发现明显延迟，将使用手动计时，并按注 4 进行扣分。

注 6: 若结果文件未发送给裁判盒且本地 `result` 文件夹没有生成结果文件，则该轮成绩得 -0.1 分及所有队伍最低分扣除 0.1 分两个中的低分。

2.6 参赛人员要求

详细描述赛项参赛人员的学历、年龄、人数及赛队规模等要求。

每个参赛队指导老师不超过 2 人，参赛队员不超过 5 人。

2.7 参赛流程说明

详细说明赛队报到、领队会、调试、比赛的时间、时长、轮次等重要流程信息。

1. 赛前准备：

1.1. 报到

1) 各参赛队按照大赛发布赛程，按要求完成报到手续，未报到、未领取参赛证件的队员无法进入赛场；

1.2. 赛前调试

1) 正赛前一天将安排赛前调试，每队可按时间表进行X次，每次XX分钟的自由调试（具体时间表和调试安排请关注大赛赛程）；

1.3. 领队会

1) 正赛前一天下午将安排领队会议，具体议程基本如下：

2) 沟通比赛注意事项。

3) 确认各赛队指派裁判人员并进行裁判会议；

4) 抽签：完成正赛比赛抽签工作。

2. 比赛轮次

比赛共两轮。总成绩=第一轮*40%+第二轮*60%，总成绩相同则根据第二轮的成绩进行排名，若还是相同，则根据技术资格认证的分数进行排名，若还是无法区分，则通过抽签确定排名。每轮的比赛说明如下：

- 第一轮：待识别物品为表 2 至表 5 中的物品以及未知物品，按照图 8(a) 所示的布局，该目标台上共有 7~15 个物品，物品间可能存在遮挡；存在若干张物品贴图的干扰，存在场地干扰物，存在物体间的叠放，无特定光源照射。
- 第二轮：待识别物品为表 2 至表 5 中的物品以及未知物品，按照图 8(b) 所示的布局，将物品放置在三张目标台上，每张目标台上共有 7~15 个物品，物品间可能存在遮挡；存在若干张物品贴图的干扰，存在场地干扰物，存在物体间的叠放；三张目标台中，有两张目标台分别要求在不同特定光源的照射下进行识别。

3. 比赛过程

- a) 每轮比赛前，各参赛队上交参赛计算设备，不允许再调试代码。
- b) 抽签决定比赛顺序。

- c) 由裁判随机决定每张目标台的背景纸类型。
- d) 裁判根据比赛场地要求放置目标台、测试台和摄像头；摄像头与目标台的距离和视角由裁判根据摆放后的物品临场决定，确保摄像头能完整拍摄到整个桌面及所有物品。
- e) 裁判临场决定比赛中具体哪张目标台进行光源投射以及投射的角度。
- f) 物品的选取和摆放：每轮比赛的物品种类及其数量由裁判通过抓阄等方式随机决定，同类物品最多为 5 个；物品的具体摆放位置和姿态由裁判临场决定；用于干扰的物品图片的种类、数量及在桌面上的位置由裁判临场决定；场地干扰物放置由裁判临场决定。
- g) 在摆放好所有物品之后，裁判或志愿者将物品真值录入裁判盒软件。
- h) 由裁判临场决定转台速度设置。
- i) 识别过程：第一轮相机固定不动，第二轮相机根据接收软件的指令转动；每一轮都由裁判按回车执行识别脚本，在规定时间内，识别程序须自动停止，并上传结果，裁判盒软件自动计分。
- j) 裁判打印得分明细表，裁判和参赛队员一起签字确认。

4. 注意事项

- **关闭 Wi-Fi**
在工位准备阶段，启动板卡后请立即关闭 Wi-Fi。
- **干扰物**
3D 识别干扰物包括图片干扰物和桌子之外的实物干扰物；图片干扰物，现场随机打印，摆放不限个数；桌子之外的实物干扰物，随机选择，调试时不提前公布，摆放方式不限（可能堆叠）。
- **目标物**
目标物品不再提前公布，直到在赛前调试时，将会拿出少量的比赛物品供大家测试，另一部分在比赛时才公开。
- **程序超时**
在规定时间内（MaxTime）内不能自动结束的，由裁判强行关闭软件。若没有上传结果至裁判盒则使用生成的结果文件进行算分；若没有结果文件则按 2.5 注 6。
- **相机参数管理**
比赛过程中禁止手动设置相机参数，可以利用相机 SDK 进行修改（比赛前将会重置相机参数，参赛队需自行确认参数的正确性）。程序运行期间如修改相机参数，结束后必须恢复至原始设置，确保不影响后续队伍比赛。各队应在初始化时自行加载所需相机参数。
- **现场随机性与异常处理**
比赛现场存在一定随机性。赛前裁判将统一调整相机高度并固定产品位置。如遇异常情况，应尽量使拍摄画面与预先保存的图像保持一致，但无法保证完全一致。
- **相机位置确认**
相机位置将按规则随机布置。参赛队可现场核对位置是否符合要求，如有异议请及时提出，否则视为认可。
- **程序启动失败处理**

若裁判盒接收到启动信号，即视为启动成功（相机线没有插除外），不再有第二次测试机会。如程序闪退或硬件连接异常，可申请第二次测试机会。

➤ **裁判盒异常处理**

如裁判盒软件闪退，将依据赛前打印的真值表重新录入数据，受影响队伍可重新测试。

➤ **比赛结束流程**

比赛结束后需签字确认方可离场。如需带走设备，请在签字表中注明“对比赛结果无异议”。

➤ **真值数据记录**

测量真值环节由两组裁判同时进行：一组负责测量与记录，另一组进行复核。真值表录入后，所有裁判共同确认并签字。

➤ **代码修改禁令**

香橙派启动后，严禁现场修改或更换代码。一经发现，该轮成绩计零分。

➤ **设备提交检查**

提交板卡时，将检查 SD 卡是否已上交。未提交板卡或 SD 卡的队伍，该轮成绩得-2 分及所有队伍最低分扣除 2 分，两个中的低分。

➤ **程序启动方式**

桌面放置的“start.sh”文件可通过双击或命令行启动。如使用命令行，不得附加任何参数，否则该轮成绩计零分。

➤ **结果文件管理**

桌面设有“result”文件夹，裁判仅查看此文件夹内的结果文件。程序运行前，需向裁判确认该文件夹为空。

➤ **识别信号发送时限**

程序启动或参赛队员发出开始测试信号后，须立即向裁判盒发送开始识别信号。若超时 3 秒未收到信号，将采用手动计数方式计算总分，并扣除该轮总分的 10%。

2.8 安全要求

安全类别	具体要求	应急措施
机器人安全		
场地安全	比赛场地应平整、无障碍物，电源线路布置合理，避免绊倒或短路风险。	场地周围设置安全隔离区，配备灭火器，志愿者负责现场秩序维护。
人员安全	参赛人员需佩戴参赛证件，禁止在调试或比赛过程中进入危险区域。	如有人员受伤，立即由现场医疗人员处理，严重情况启动应急预案并联系急救中心。
设备安全	所有设备必须符合国家电气安全标准，电源线不得裸露，避免过热或短路。	若设备异常发热或冒烟，立即断电并隔离设备，由技术人员检查后方可继续使用。
环境安全	比赛区域应保持通风良好，避免强光、高温、潮湿等影响设备性能的环境因素。	如遇恶劣天气或突发环境变化，赛事组委会有权调整比赛时间或场地布局。
数据安全	各队需自行备份代码与模型文件，比赛用设备不得存储与比赛无关的敏感信息。	若发生数据丢失或系统崩溃，由队伍自行承担后果，不得要求重赛或补测。

2.9 其他技术附属材料说明

技术资格认证材料提交要求、demo 文件、影音文件、ppt 模版等。

3D 识别项目有资格认证环节，每支报名的参赛队伍必须在报名的同时提交资格认证材料到指定邮箱（403993844@qq.com）邮件主题请按照“3D 识别_队伍名_学校名”格式填写。不提交资格认证材料的队伍不具备比赛资格；资格认证所需提交材料内容以及评分标准详见本文档最后的附件（3D 识别项目参赛队伍资格认证模板）；在比赛成绩出现相同情况下，由资格认证评分来决定队伍排名，资格认证排名靠前的最终比赛排名靠前。

规则最终解释权归机器人先进视觉赛-3D 识别赛项技术委员会

附件：参赛队伍资格认证模板

2026 中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人
世界杯中国赛
机器人先进视觉赛项参赛队资格认证

参	赛	学	校
队	伍	名	称
参	赛	队	员
指	导	教	师
(姓名/联系方式)			

参	赛	项	目
---	---	---	---

中国机器人大赛暨 RoboCup 中国赛
机器人先进视觉赛项技术委员会
2026 年 3 月

资格认证材料提交说明

一 技术认证文档要求

特别注意：每支报名的参赛队伍必须在报名的同时提交资格认证材料到指定邮箱（403993844@qq.com），不提交资格认证材料的队伍不具备比赛资格；资格认证材料内容包括三个部分（着重声明：资格认证材料中必须包含第一部分，如果提交的材料没有第一部分，不能获得比赛资格）：

第一部分：必须提交材料

①队伍介绍，主要包括成员介绍，以前的参赛介绍等，正文字体为宋体小四，1.5 倍行距，应尽量保证排版美观且不少于 4 页。

②机器人功能展示视频，时长应在 2 分钟到 3 分钟之间，主要内容为：

- 按要求完成的软件界面功能展示视频（用录屏的形式保存，不要直接用手机拍摄）
- 目标台不同随机背景下的识别
- 目标台与相机不同距离下的识别
- 实物与贴纸的辨识
- 运动中物品的识别

③参赛软硬件系统介绍相关材料，特别强调，技术委员会关注各参赛队队员的自我创新，不能抄袭，不能与他队雷同，否则有可能被取消比赛资格。主要内容为硬件配置说明；视觉软件界面及功能说明；参赛视觉软件的处理流程、主要算法、测试结果、相关软件技术等，（正文字体为宋体小四，1.5 倍行距）应尽量保证排版美观且不少于 4 页。

第二部分：过往参赛证明

近 3 年（即 2023，2024，2025 年）参加中国自动化学会组织的中国机器人大赛机器人先进视觉项目的获奖情况说明，同时需提供相应证明材料图片。

第三部分：贡献证明材料

近 3 年来团队或团队成员公开发表的与此机器人涉及技术相关的论文、申请的专利与软件著作权等情况说明，同时需提供相应证明材料图片。

二 技术认证文档评分

技术认证文档评分由技术委员会评定。

资格认证材料中必须包含第一部分，如果无法提供其他两部分材料，需提交一份说明文档，对情况予以说明；资格认证材料由先进视觉赛机器人技术委员会进行评分并排序；在比赛成绩出现相同情况下，由资格认证评分来决定队伍排名，资格认证排名靠前的最终比赛排名靠前。

资格认证材料评分依据如下：

（1）对于必须提交材料：此项材料不计分，如果不提交此项材料，直接取消比赛资格；如果提交的材料不合要求，从资格认证总分中扣除相应分数，队伍介绍（扣 10 分），机器人功能展示视频（扣 10 分），参赛软硬件系统介绍相关材料（扣 10 分）。

（2）对于过往参赛证明材料：一项一等奖 20 分，一项二等奖 15 分，一项三等奖 10 分。

（3）对于贡献证明材料：与机器人视觉抓取、物体识别等相关的 1 篇论文、1 项发明专利授权得 10 分，1 项发明专利申请受理、1 项软件著作权、1 项实用新型专利授权得 3 分。

注 1：材料在提交时压缩包统一命名为：XX 单位_3D 识别_资格认证材料；压缩包内包括一个技术认证文档，及一个视频文件夹。

注 2：每队上传的资格认证材料严格控制在 40M 以内，若大于 40M 的扣 20 分。

注 3：参赛队在提交资格认证时指出上一年度比赛的贡献，由技术委员会决定是否给予 20 加分。

关于技术报告使用授权的说明

本人完全了解 2026 中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人世界杯中国赛关于保留、使用技术报告和研究论文的规定，即：参赛作品著作权归参赛者本人所有，比赛组委会可以在相关主页上收录并公开参赛作品的设计方案、技术报告以及参赛模型的视频、图像资料，并将相关内容编纂收录在组委会出版论文集中。

参赛队员签名：

带队教师签名：

日 期：

一、基本信息（必填）

1、队伍介绍

2、机器人功能展示视频介绍

3、参赛软硬件系统介绍

二、过往参赛证明

三、贡献证明

四、对 2025 先进视觉赛项比赛的贡献