

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：工业测量

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，增加软件界面要求。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. 增加了目标位置测量的计分项，主要考察对目标位置的识别准确度。 3. 运行时间修改为从软件打开时开始计算 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。 工业测量项目是机器人先进视觉赛项的子项目之一，主要聚焦于面向工业场景的智能视觉测量算法的性能考察，参赛队须创新设计并优化实现机器人视觉中具有挑战性的各项任务。本赛项不仅考察参赛队综合利用图像信息及点云信息的能力，同时也对算法精度及运行效率进行考察。
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。 工业测量项目是机器人先进视觉赛项的子项目之一，主要聚焦于面向工业场景的智能视觉测量算法的性能考察，参赛队须创新设计并优化实现机器人视觉中具有挑战性的各项任务。本赛项不仅考察参赛队综合利用图像信息及点云信息的能力，同时也对算法精度及运行效率进行考察。

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智能视觉测量能力，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：视觉测量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。在点击开始按钮前，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，包括发送开始测量信号，发送测量结束信号，发送测量结果文本等等。具体的通讯协议后续将与裁判盒软件一起在赛项交流群内发布；
- 软件打开后，在比赛过程中不允许任何的人工操作；
- 软件界面：要求强制搭载可视化人机交互界面，提升赛事可视化观赏性，界面需实时同步相机原始画面与算法处理结果，不可仅后台运算无可视化窗口。界面至少包含以下分区，缺一不可：
 - 程序状态状态栏：实时展示程序状态（就绪、识别中、识别结束、通讯断开 / 正常），通讯故障时可人工核验状态；
 - 实时图像显示画布：

- ◆ 画面内对每一个检测到的螺栓 / 垫片绘制彩色包围识别框，不同类别目标使用区分色（螺栓红色框、垫片蓝色框）；
- ◆ 每个识别框左上角标注目标 ID、当前检测置信度数值（保留 2 位小数）；
- 全局识别结果清单面板：以表格形式实时滚动展示全部检出目标完整参数：Goal_ID、Goal_A、Goal_B、Goal_C、Goal_D、置信度；
- 计时展示栏：实时展示程序运行耗时，与裁判盒计时做对照。
- 界面全程窗口置顶，比赛全程不可最小化、隐藏，裁判全程可视界面完整内容。
- 界面示意图如下（供参考，参赛队可自行设计布局）：

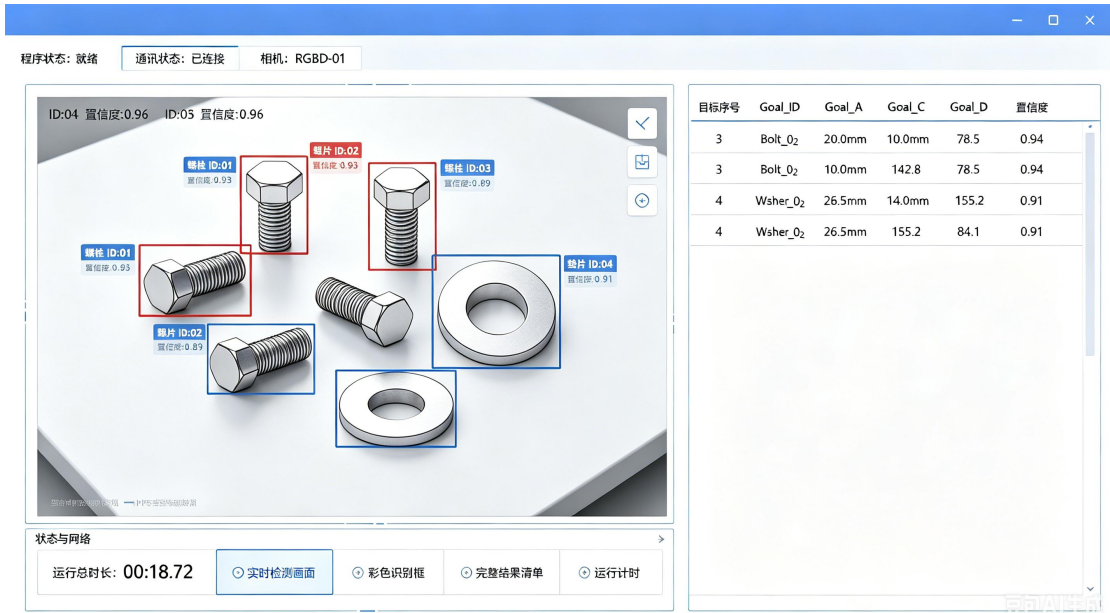


图 2 界面示意图（AI 生成）

- 自动结束功能：软件需能自动结束运行，并在界面中的识别状态处提示。



若参赛软件无法在规定时间内自动停止，又不能提交识别结果，则该轮不得分。

- 识别结果输出：软件除了在通讯功能中上传结果文本外，必须同时支持将识别结果按格式保存到文本文件，文件名为：报单位缩写-队伍名缩写-Rx.txt，请将 R 之后的“x”替换为具体轮次（1、2），txt 为后缀名，保存的内容格式如图 2 所示，第一行为 START，之后的每一行显示各个识别物体的检测结果，与位置、距离相关的结果单位为毫米，值保留一位小数，每个识别目标用换行

隔开，各目标物中的每一分项结果用英文分号(;)隔开，行与行之间通过回车键分隔，最后一行为字符 END。

START

Goal_ID=1;Goal_A=3.3;Goal_B=14.5; Goal_C=12.5; Goal_D=12.5

Goal_ID=1;Goal_A=5.5;Goal_B=17.2; Goal_C=20.1; Goal_D=11.4

Goal_ID=2;Goal_A=6.5;Goal_B=3.2; Goal_C=30.2; Goal_D=21.2

END

图 3 识别结果文本保存格式示例

- 需在桌面放置一个“测量.sh”脚本能够一键启动参赛程序。软件开启后不允许做任何参数修改。
- 结果文件输出目录为桌面下 result_m 文件夹。

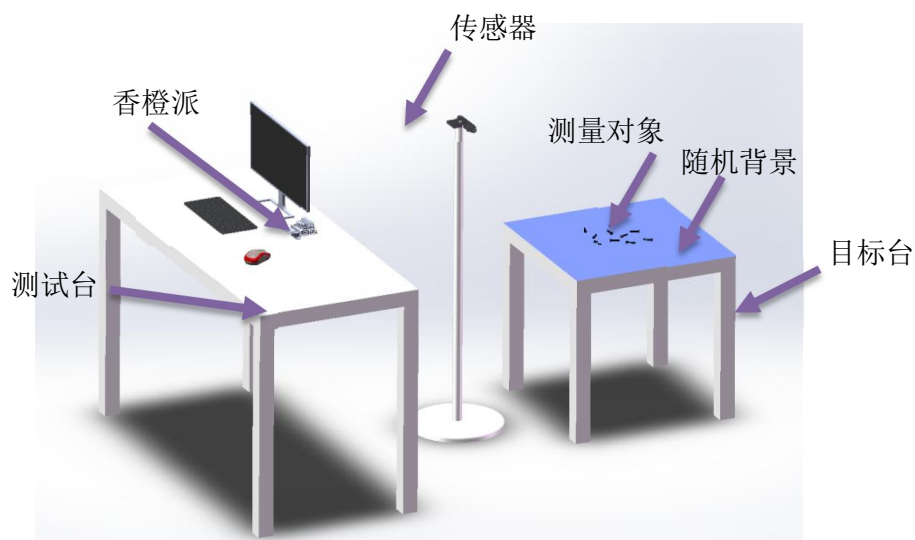
2.4 场地描述

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

场地地面及周围环境不做特别的改动，技术委员会在获得场地信息后即时公布。比赛过程中使用比赛场地原始光源。

比赛场地包括测试台和目标台，均由大赛组委会提供。根据目标台是否静止，分为静态比赛场景和动态比赛场景，示意图如下：



(a) 静态测量比赛场景



(b) 动态测量比赛场景
图 4 工业测量项目场景示意图

2. 比赛器材说明

2.1 目标台

目标台用于放置目标物体，分为静态目标台和动态目标台两种，其中静态目标台为宜家 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。

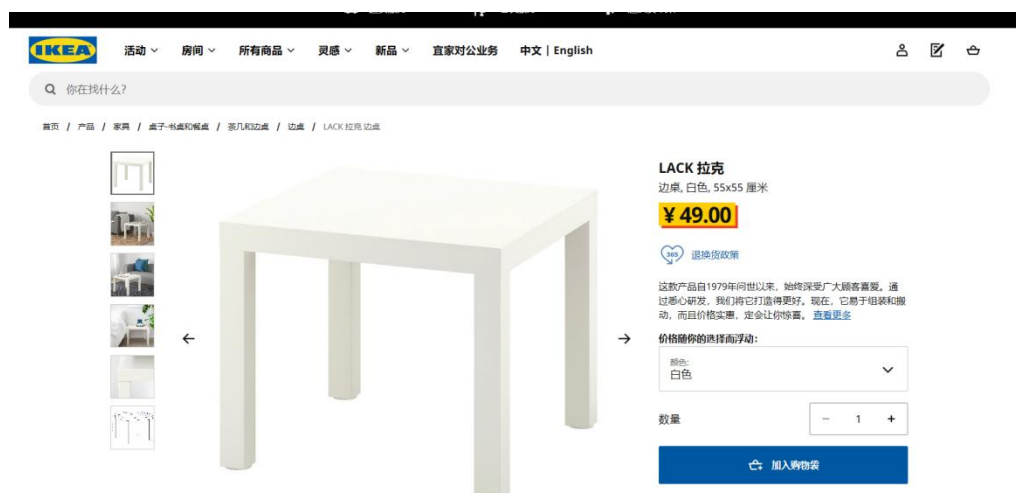


图 5 方形目标台

动态目标台具有自动旋转的功能，其转速为 8 秒/圈~30 秒/圈，直径 26cm，白色，最大承重 35kg，如下图所示，参考购买链接为：

<https://item.taobao.com/item.htm?abbucket=16&id=639624135755&ns=1>



图 6 圆形转动装置

圆形转台上放置一块半径 30cm，厚度为 5mm 圆形亚克力板。整个转动装置放置于一个支架上，圆形平板放置在转动装置上，平板的中心与转动装置的中心重合，背景纸贴在平板上表面，物品放置在背景纸上。在摄像头视野中，目标台整体覆盖住支架上表面和转动装置：

目标台背景颜色：目标台面将贴上纯色背景纸，具体颜色由现场裁判随机确定。

2.2 目标物

目标物包含两类工业领域常见物品，一类为标准外六角螺栓，另一类为圆形垫片。

正式比赛时，使用组织委员会采购的目标物（也可能会从参赛队自带的目标物中随机挑选一些用来比赛）。

1，外六角标准螺栓

包含各种长度，各种颜色，及各种规格（全牙或半牙），如下图所示。



2，圆形垫片



2.3 尺寸及位置

- 目标台中心到传感器中心距离为 **0.8 米-1.3 米**之间，具体距离赛前确定，裁判在各不同阶段可再行调整；
- 根据每轮比赛回合要求，在目标台上放置 N 个目标物；
- 目标台有多个目标物时，各个目标物间允许存在视角上的相互遮挡。

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

每个目标物需要检测基本属性和位置属性。

基本属性包括：

- 1) Goal_ID。表示目标物的类别，外六角螺栓为 1，垫片为 2
- 2) Goal_A。表示目标物第 1 个测量数据。对于螺栓为螺纹部分外径，对于垫片为外径。
- 3) Goal_B。表示目标物第 2 个测量数据。对于螺栓为螺栓总长，对于垫片为内径。

位置属性包括：

- 4) Goal_C, Goal_D

	静态测量	动态测量
Goal_C	目标物中心在桌面垂直投影的 x 坐标	目标物中心到圆盘中心的距离
Goal_D	目标物中心在桌面垂直投影的 y 坐标	该项为 0

对于单个目标物，仅在 Goal_ID 正确的情况下才会有得分。具体得分根据测量数据计算得到，**计算细节最终以比赛交流群中发布的补充说明为准。**

一轮比赛中一般具有多个目标物也可会有多类目标物，裁判盒软件会计算一个最优得分。假设在参赛队测量结果中有 n 个目标物，真值为 M 个目标物则：

1) 依次对每一个测量目标物结果做如下操作（若 $n > m$ 则仅对前 m 个测量结果进行处理，超出数量会进行扣分处理，具体惩罚方式以比赛交流群中发布的补充说明为准）：

a) 在真值目标物中找到 Goal_ID 一致且最接近得分最高的真值目标物。

b) 记录测量目标物的得分，并在真值清单中删除对应记录。

2) 计算所有测量物得分之和为 Sig，此轮比赛、此支队伍得分为 (Sig/M) 。

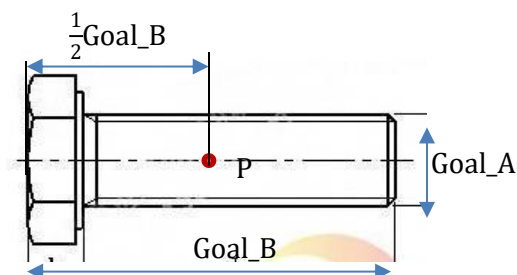
3) 时间分计算见第 7.5 节的评分表说明。

3 GroundTruth 说明

(1) 外六角螺栓

Goal_ID = 1。Goal_A 为**螺纹部分**的外径。Goal_B 为螺栓总长度。

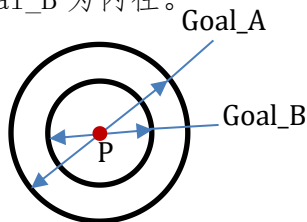
中心点为螺栓中心轴线的中点，如下图 P 点。



(2) 圆形垫片

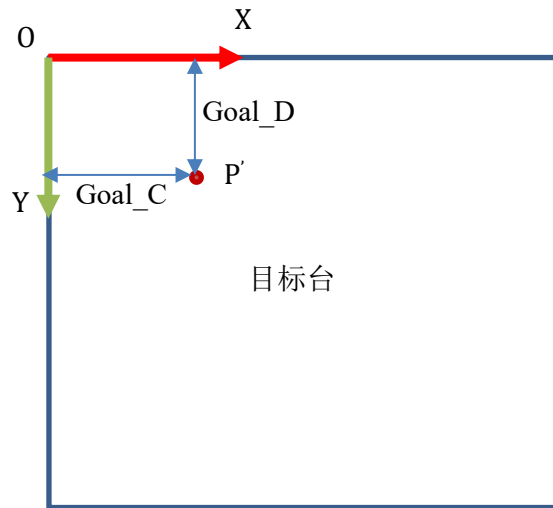
Goal_ID = 2。Goal_A 为外径。Goal_B 为内径。

中心点为垫片中心轴线中点。

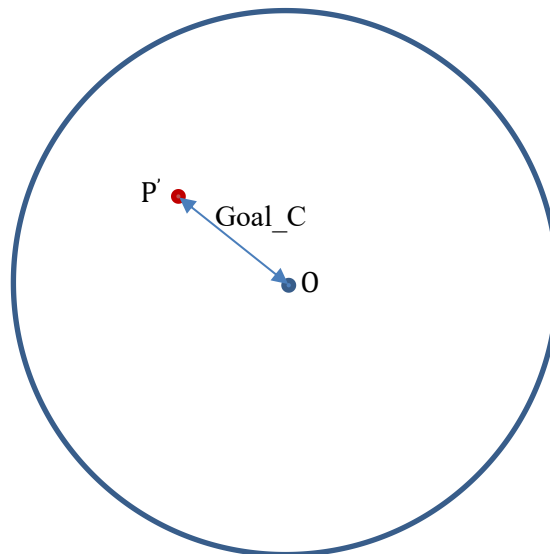


(3) 位置属性定义

静态测量，坐标系原点位于桌面左上角点（在相机图像中该桌角也在左上的位置）。中心点 P 在桌面的垂直投影点 P' 的 x 坐标为 Goal_C， y 坐标为 Goal_D。



动态测量，仅测量中心点 P 在桌面的垂直投影点 P' 的到圆盘中心点的距离 Goal_C，而 Goal_D 设置为 0。



(4) 参数取值说明

Goal_A、Goal_B、Goal_C、Goal_D 单位均为 mm，保留 1 位小数。

4 评分表

在每轮比赛中，实物真值表由裁判测量后输入到裁判盒软件，打印后由裁判签字确认，如表 1 所示；每支队伍的得分表由裁判盒软件计算生成，打印后由队员和裁判签字确认，如表 2 所示。

表 1 测量真值表

比赛轮次： 裁判签字：					
物品名称	物品真值				
	Goal_ID	Goal_A	Goal_B	Goal_C	Goal_D
目标物 1					
目标物 2					
目标物 3					
目标物 4					
目标物 5					
目标物 6					
目标物 7					
目标物 8					

表 2 实物测量单轮队伍得分表

结果文件名： 队员签字：裁判签字：						
物品名称	实测值					物品总分
	Goal_ID	Goal_A	Goal_B	Goal_C	Goal_D	
实物 1						
实物 2						
实物 3						
实物 4						
实物 5						
实物 6						
实物 7						
实物 8						
测量平均分						
测量时间分						
本轮总分						

注 1：本轮总分为表中测量平均分与测量时间分 *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 $MaxAvg$ 为最大测量平均分，即测量总得分满分情况下的平均分； $MeasureScore$ 为测量总得分； $FullScore$ 为测量满分值； $TimeWeight$ 为时间分权重； $TotalTime$ 为实际测量总时间； $MaxTime$ 为最大允许测量时间， $MinTime$ 为最快测量时间，当 $TotalTime$ 小于等于该值，则测量时间分设为 $MaxAvg \times TimeWeight$ 。

注 2： $MinTime$ 和 $MaxTime$ 的取值和时间分计算方案以技术交流群中发布的补充说明为准。

注 3：测量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 4：测量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测量信号。如果助理裁判发现明显延迟，将使用手动计时，并按注 3 进行扣分。

注 5：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

正常比赛共有两轮，总成绩=第一轮平均得分*45%+第二轮平均得分*55%，总成绩相同则根据第二轮的成绩进行排名，若还是相同，则根据技术认证的分数进行排名，若还是无法区分，才有抽签方式决定。每轮的比赛说明如下：

- 第一轮，静态测量：使用一张静态目标台，目标台上平铺 15~30 个螺栓及垫片，存在目标物的叠放及相互遮挡，以及在地面上放置干扰物，要求软件进行实物测量，得到每个实物的 ID 以及其四个测量属性值。
- 第二轮，动态测量：使用一张动态目标台，目标台上平铺 15~30 螺栓及垫片，存在目标物的叠放及相互遮挡，以及在地面上放置干扰物，要求软件进行实物测量，得到每个实物的 ID 以及其四个测量属性值。

竞赛过程

- 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) 所有参赛队抽签决定比赛顺序。
- c) 裁判根据要求放置目标台与测试台，并固定其位置；目标台边角相对相机的朝向姿态任意，具体由裁判临场决定；摄像头与目标台之间距离由裁判根据轮次临场决定；裁判会保证摄像头能完整拍摄到整个目标台及所有目标物。
- d) 物品的选取和摆放。根据每轮比赛对物品的要求，由裁判或志愿者通过抓阄等方式随机选择目标物和背景纸；物品由裁判放置在目标台上合适的位置，目标台的角和线都有可能被遮挡，遮挡程度由裁判临场决定；物品摆放的位置、姿态、旋转角度、遮挡程度均由裁判根据比赛轮次临场决定。
- e) GroundTruth 设置。裁判及志愿者记录目标物真值之后输入到裁判盒软件。
- f) 动态测量轮次还需转台初始位置和速度设置：具体由裁判临场决定，其中决赛的转速要比预赛快。
- g) 参赛队员打开参赛软件，软件打开时立即与裁判盒通讯，并开始启动测量，在最大测量时间 $MaxTime$ 内必须自动结束程序，并上传结果及生成结果文件，同时显示程序结束标志，具体格式见 3.2 小节， $MaxTime$ 的取值见第 7.5 小节。裁判盒软件完成自动计时。
- h) 得分计算：在每轮比赛后，裁判盒软件根据识别结果和测量时间自动评分，志愿者打印比赛成绩，裁判和参赛队员一起签字确认。

7.2 竞赛注意事项

- a) 关闭 Wi-Fi
在工位准备阶段，启动板卡后请立即关闭 Wi-Fi。
- b) 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。
- c) 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

5。

d) 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。

e) 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。

f) 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。

g) 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。

h) 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。

i) 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”。

j) 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。

k) 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。

l) 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。

m) 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。

n) 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。

o) 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。

工业测量有资格认证环节，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“工业测量_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（工业测量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-工业测量赛项技术委员会

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）
- 静态目标台上目标物品的尺寸测量
- 动态目标台上目标物品的尺寸测量
- 不同堆叠程度下的测量
- 不同颜色背景纸下的测量

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。主要内容为测试用笔记本电脑软硬件配置说明；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、测试结果等相关软件技术，（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 2022，2023，2024 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 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