

第三届全国工业和信息化技术技能大赛广西选拔赛
——智能工业机器人赛项
(职工组、学生组职技场)

技
术
方
案

2025 年 10 月

一、大赛名称

2025 年全国行业职业技能竞赛——第三届全国工业和信息化技术技能大赛广西选拔赛智能工业机器人赛项（职工组、学生组职场）。

二、大赛意义

为贯彻习近平总书记关于新时代人才工作的重要思想，服务国家“人工智能+”战略行动，推动智能技术与产业深度融合，培育我国在全球科技竞争中的新质生产力，积极落实全国新型工业化推进大会精神，全面落实《关于加强和改进工业和信息化人才队伍建设的实施意见》的部署要求，工业和信息化部、人力资源和社会保障部、教育部、中华全国总工会和共青团中央决定共同举办 2025 年全国行业职业技能竞赛——第三届全国工业和信息化技术技能大赛智能工业机器人赛项（职工组、学生组职场）。

根据《关于举办第三届全国工业和信息化技术技能大赛的预通知》要求，为我区选拔优秀选手参加全国决赛，自治区工业和信息化厅、人力资源社会保障厅、教育厅、总工会、共青团广西区委拟联合举办第三届全国工业和信息化技术技能大赛广西选拔赛（以下简称“大赛”）。大赛设立智能工业机器人赛项（职工组、学生组职场），聚焦高端装备与生成式人工智能技术深度融合的前沿领域，通过技术技能大赛引领人才培养，展示工业机器人应用领域的智能技术，让“更聪明的”机器人更快速、更便捷地融入制造行业。通过大赛检验我区工业自动化产业职工与相关专业在校学生在智能工业机器人调试、操控、多模态感知系统开发、云-边-端融合应用等方面的技能水平，

为我区智能工业机器人产业领域选拔优秀人才；展示参赛选手的专业风采，提升人才工作效率、质量成本控制及安全意识等职业能力；宣传智能工业机器人产业技术发展，引导社会关注智能工业机器人产业发展趋势及新技术应用；促进国产智能工业机器人产业发展。

三、大赛内容、形式和成绩计算

（一）竞赛内容

本次竞赛内容包含理论考试和实践操作两部分。

（二）竞赛形式

本次竞赛为双人团体赛，分为职工组（含教师）和学生组职技场两个竞赛组别，不得跨单位组队，职工（含教师）和学生不得混合组队。

（三）报名条件

具有智能工业机器人相关职业工作经历的企业在职人员，从事相关专业工作的高等院校、职业院校（含技工院校，下同）在职人员，以及高等院校、职业院校相关专业全日制在籍学生。

已获得“广西技能大奖”、“广西技术能手”、“广西工匠”、“广西五一劳动奖章”称号及以上，或取得以上荣誉申报资格的人员，不得以选手身份参赛。具有全日制学籍的在校创业学生不得以职工身份参赛。

（四）成绩计算

理论考试满分为 100 分，按 20%的比例折算计入竞赛总成绩。赛题均为客观题。

实践操作满分为 100 分，按 80%的比例折算计入竞赛总成绩。

折算后的理论考试成绩与实践操作成绩相加得出参赛选手竞赛总成绩，满分为 100 分。

四、大赛命题原则

依照生成式人工智能系统应用员职业要求，结合产业需求与现代制造技术，在考核智能工业机器人集成应用等基础技能的同时，重点突出企业所需专业技能及新技术应用。命题强调实践能力、创新思维与跨学科知识运用，融入职业素养和工匠精神考核，旨在选拔适应产业升级的高素质技能人才，促进产业发展。

五、大赛范围、赛题类型和其他

（一）理论考试

以智能工业机器人理论基础、智能工业机器人控制与传感技术、智能工业机器人全链路技术、人工智能理论基础、生成式人工智能关键技术、人机共融关键技术等相关知识为主。考查参赛选手在智能机器人技术领域的综合理论素养，重点聚焦人工智能技术与机器人系统的融合应用能力，同时兼顾工业互联网、机器视觉、数字孪生等跨学科知识的协同运用。

1. 考查知识点

（1）智能工业机器人理论基础

工业机器人的发展概况、工业机器人安全操作规范、工业机器人的结构、工业机器人及工作站数据采集技术、工业机器人的预测性维护技术、远程监控平台的搭建与功能实现、运动学与动力学理论等。

（2）智能工业机器人控制与感知技术

机器人传感器技术、工业视觉技术、导航与路径规划技术、PID控制技术、工业机器人运动控制技术、工业自动化控制技术、工业机器人编程技术、可编程控制器技术、系统集成等。

（3）智能工业机器人全链路技术

工业互联网与大数据、生产数据与过程管控、数字孪生（含生产规划布局与仿真、虚实结合、效率优化及与工业互联网/大数据协同）等。

（4）人工智能理论基础

人工智能基础知识、启发式搜索、深度学习、机器学习、Python编程技术、智能控制技术、多模态融合感知技术、强化学习技术、模仿学习技术等。

2. 赛题类型

赛题分为三种类型：单项选择题、多项选择题和判断题。

3. 考试时间

理论考试时间为 1 小时。

4. 命题方式

由大赛组委会组织专家组统一命题。

5. 考试方式

采用线下闭卷方式考试。

（二）实践操作

1. 竞赛范围与内容

本项目分为 4 个考核模块，分别为智能工业机器人系统安装、智能工业机器人系统故障排除、智能工业机器人系统编程与调试、智能工业机器人系统综合应用，具体时间分配见下表。

表 1 竞赛模块及时间分配

模块 编号	模块名称	竞赛时间/min	分数	
			评价分	合计
一	智能工业机器人系统安装	职工组为 2.5 小时；学生组为 2 小时	15	15
二	智能工业机器人系统故障排除		20	20
三	智能工业机器人系统编程与调试		25	25
四	智能工业机器人系统综合应用		40	40
总计			100	100

模块一智能工业机器人系统安装

任务 1-1 机械安装

（一）机械装配

根据竞赛工位所提供的模块的相关图纸，完成该模块的安装与调试，安装完成后，将模块安装到工作站台面。

（二）整体布局安装

根据任务书提供的相关图纸，严格按照工艺要求，将机械模块在任务平台上进行安装固定，具体尺寸不做要求，在工业机器人活动范围内即可。

要求：

1. 选手在竞赛平台上按照提供的布局图实施相关工作。
2. 选手须严格按照技术方案中公布的技术规范操作，做到工艺标准，突显工匠文化。
3. 保持平台以及周围环境卫生。

（三）单元气路连接

根据任务书描述，按照模块化思想（工业机器人所需夹具，采用其自身 I/O 模块控制电磁阀动作），按照任务附图中气动原理图完成相应单元的气动回路搭建与调试。搭建完成后将工作气压调整到 0.4-0.6Mpa。

任务 1-2 电气安装

根据提供的相关单元电气原理图，完成码垛单元电气线路的搭建。

要求：

1. 选手须严格按照技术方案中公布的技术规范操作，做到工艺标准，突显工匠文化。
2. 保持平台以及周围环境卫生。

模块二 智能工业机器人系统故障排除

任务：系统故障排除

根据设备现场调试情况，完成机械系统、电气线路与部件故障排查与修复。

要求：

1. 选手须严格按照各附件中的技术规范、安全操作规程操作，电气故障排查前必须断电，机械拆装使用适配工具，避免设备二次损坏，突显工匠文化；

2. 故障排查过程中需实时填写《故障诊断与处理记录表》，明确故障现象、排查步骤、故障原因、处理措施及验证结果；

3. 保持机器人平台及周围环境卫生，工具、备件分类摆放整齐，故障排除完成后清理现场杂物，恢复设备周边环境整洁。

模块三 智能工业机器人系统编程与调试

任务 选手按试题要求完成以下工作

1. 编写工业机器人的程序；
2. 编写 PLC 控制程序；
3. 制作触摸屏画面；
4. 设置各模块的通信参数；
5. 调试相关器件，让其按要求工作。

例如：完成产品码垛任务。

要求：将操作面板的“模式开关”切换到“自动”模式，将触摸屏切换至码垛页面，完成码垛任务。

具体工艺过程要求如下：

1. 自动模式运行编写好的工业机器人程序。

2. 工业机器人回到 Home 点后停止，等待 PLC 发送启动信号；
3. 操作面板和触摸屏运行灯 1Hz 闪烁；
4. 按下操作面板或触摸屏启动按钮，运行灯常亮；
5. 工业机器人回到 Home 点，拾取吸盘夹具；
6. 工业机器人完成 1-2-3-6-9 顺序码放，如图 2 所示（压线或顺序不对不得分）；
7. 完成码垛任务后，机器人将夹具放回夹具库，机器人回 Home 点；
8. 操作面板和触摸屏运行灯熄灭，停止灯 1HZ 闪烁；
9. 按下停止按钮，停止灯常亮，流程结束。

触摸屏画面如图 1 所示（以完成功能为准，画面背景及图形形状不做统一要求）。



图 1 触摸屏码垛页面

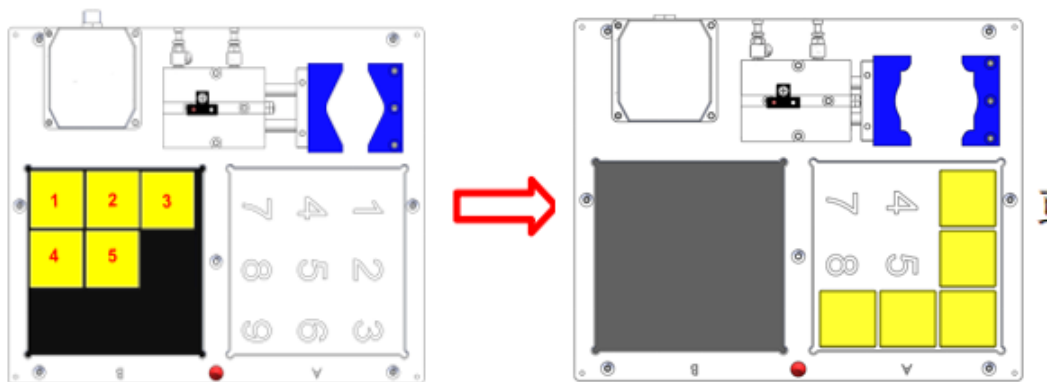


图 2 码垛垛型图

模块四 智能工业机器人系统综合应用

如：客户定制了一套纪念币包装生产线，根据任务描述，完成产线程序编写与调试，实现自动送料、传输、检测、加工、包装、入库等综合应用。

运行前，考生提前将 2 个包装盒底（1 个金属、1 个非金属）摆放到自动送料模块料仓内（注：摆放顺序由考生定,如图 4 所示），将 2 个包装盒盖放置到自动仓储 1-2 号工位（如图 5 所示），将 2 个纪念币摆放到包装模块 B 区,摆放位置由考生定（如图 6 所示）。

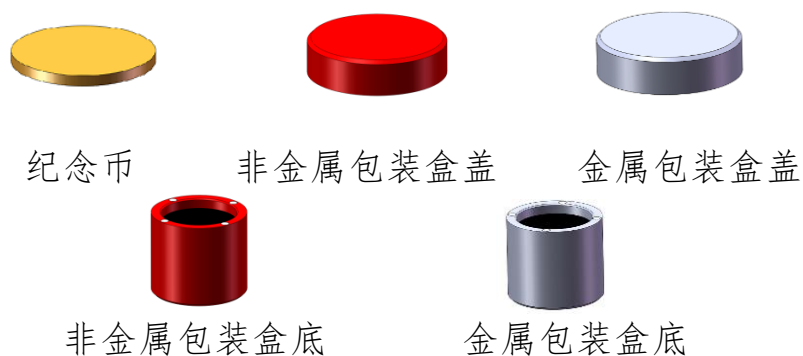


图 3 物料定义



图 4 供料模块

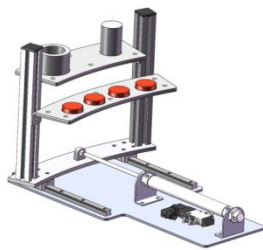


图 5 自动仓储模块

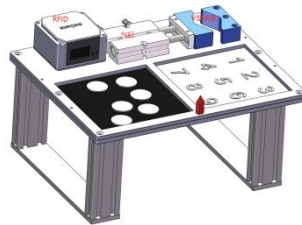


图 6 包装模块

任务 4-1. 完成 PLC 程序编写与调试

根据任务描述完成 PLC 控制程序的编写与调试，控制供料模块、六轴工业机器人等，完成供料、检测、加工、包装、入库等任务。

任务 4-2. 完成六轴工业机器人程序编写及位置示教

1. 工业机器人 IP 地址已经设置为：192.168.1.147。
2. 编写工业机器人程序，完成机器人与 PLC 通讯。
3. 按照动作流程编写工业机器人控制程序。

工业机器人动作流程要求如下：

1. 工业机器人从夹具库抓取夹具。
2. 机器人将输送带末尾的包装盒底搬运到加工单元卡盘，完成加工上料。
4. 加工完成后，将工件从加工单元搬运到包装单元，完成加工下料。
5. 工业机器人更换吸盘夹具，抓取纪念币放入包装盒。
6. 工业机器人更换夹爪夹具从自动仓储模块抓取包装盒上盖，放置到包装盒，完成包装任务。
7. 包装完成后的成品从装配单元入库到仓储 1-2 号工位槽内。
8. 入库完成后，工业机器人将夹具放回夹具库。

9. 工业机器人动作流程如图 7 所示。

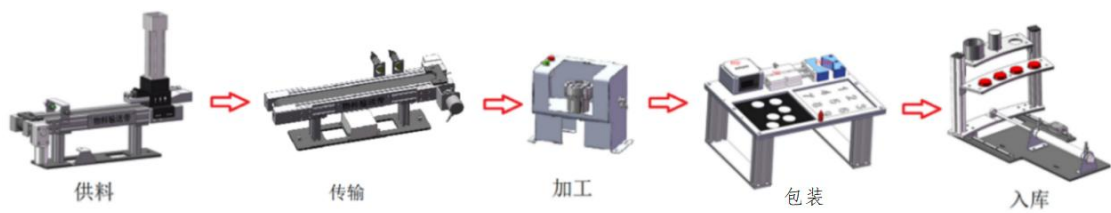


图 7 工业机器人动作流程示意图

任务 4-3. 完成触摸屏程序编写与调试

触摸屏画面如图 8 所示（以完成功能为准，画面背景及图形形状不做统一要求）。

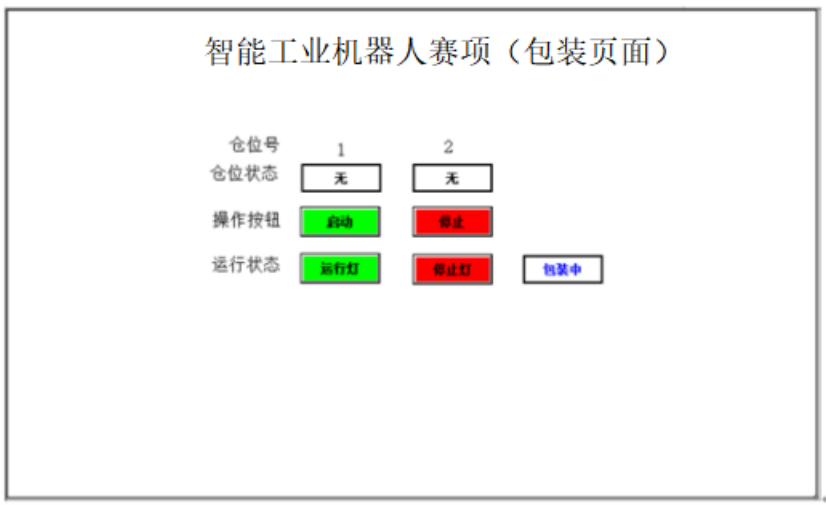


图 8 纪念币礼品包装页面

包装页面：如图 8 所示，能够实时显示成品仓位状态（显示成品有无），并以文字形式显示当前运行状态（至少包含供料中、加工中、包装中、入库中，并与实际运行状态一致），能实现启动按钮、停止按钮全部功能，并实时显示运行灯、停止灯的状态。

设备自动运行流程：

系统自动运行，将纪念币放置到礼品包装盒，并完成包装（包装流程如图 9 所示）。

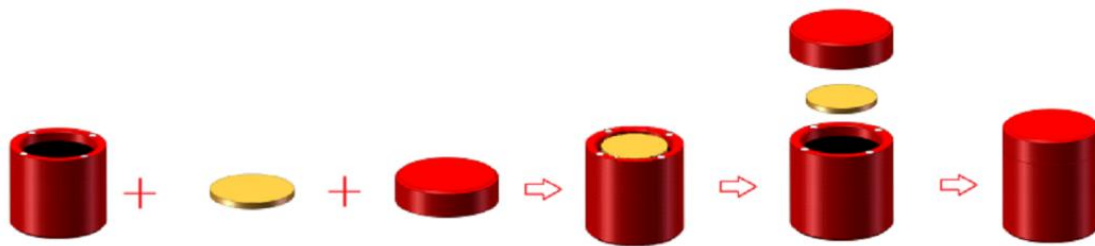


图 9 包装流程示意图

1. 自动运行编写好的工业机器人程序；
2. 工业机器人回到安全点后停止，等待 PLC 发送启动信号。
3. 触摸屏运行灯闪烁；
4. 按下触摸屏启动按钮，触摸屏运行灯常亮，加工单元绿灯常亮；
5. 工业机器人自动运行，从夹具库抓取夹爪夹具；

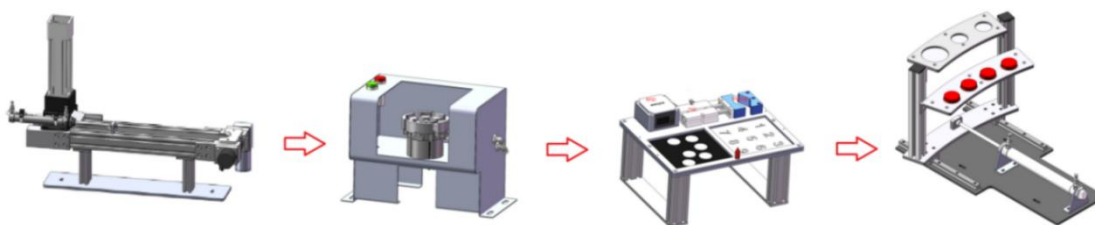


图 10 自动运行流程示意图

6. 自动供料模块推出盒底到传输带末尾，工业机器人抓取物料（带检测传感器）；
7. 工业机器人将工件搬运到加工单元卡盘，卡盘夹紧；
8. 金属工件加工 2S（非金属工件加工 1S），加工过程中加工单元绿灯灭，红灯亮；
9. 加工完成后（红灯灭，绿灯亮）工业机器人抓取工件到包装单元；
10. 工业机器人更换吸盘夹具；
11. 工业机器人完成纪念币定位抓取，将纪念币放置到包装盒底。

12. 工业机器人更换夹爪夹具；

13. 从自动仓储模块抓取包装盒上盖，装配到包装盒，完成包装。

14. 工业机器人将包装完成后的成品入库到仓储模块 1-2 号对应工位槽内。

15. 完成 2 套纪念币包装任务后，工业机器人将夹爪夹具放回夹具库；

16. 工业机器人回到安全点，触摸屏运行灯熄灭，停止灯闪烁；

17. 按下触摸屏停止按钮，触摸屏停止灯常亮，流程结束。

任务 4-4 产品生产优化与安全

优化 PLC 及工业机器人程序，提升智能制造设备运行效率

1. 完成任务运行流程；

2. 设备运转稳定，无卡顿和中途停机情况；

3. 无损坏工件（取放不到位）情况；

4. 设备最终运行速度，由选手自行优化；

5. 在裁判评分时，选手按照裁判要求下单，选手允许演示 2 次运行过程（以效率最高计入成绩）；

6. 自动运行过程中，手工干预每次均有扣分，但不影响工作效率的得分；

7. 无法完成自动运行者（触摸屏功能不全视为无法完成自动运行），不得分。

执行计划过程中，要良好展现团队协作与团队风貌；在比赛过程中，需正确使用工具及防护用具，严格遵循操作规范；保障比赛平台

布线整洁美观、工位干净整洁；同时遵守安全规范、合理应用法律法规，做到文明操作且不干扰他人，全方位落实安全生产与职业素养要求。

2. 比赛时间

实操比赛时间：职工组为 2.5 小时；学生组为 2 小时（均包含评分时间）。

3. 命题方式

由大赛组委会组织专家组统一命题。

六、大赛场地与设施

（一）大赛场地

1. 大赛工位：每个工位占地约 14m^2 ，标明工位号，并配备模块一大赛平台 1 套、模块二大赛平台 1 套、装配桌 1 张、电脑桌椅 2 套、计算机 1 台。

2. 赛场每工位提供独立控制并带有漏电保护装置的 220V 单相三线交流电源和压力 $0.6 \sim 0.8\text{MPa}$ 的气源，计算机电源单独供电，供电和供气系统有必要的安全保护措施。

3. 场地参考布局如图 11 所示。

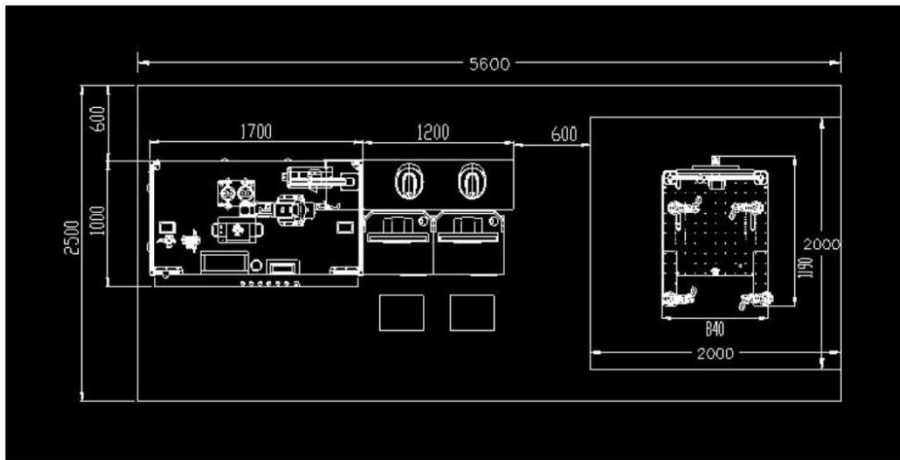


图 11 单工位场地参考布局图

(二) 大赛设施

1. 大赛平台

大赛平台由实训台、原料库、机加工任务模块、装配任务模块、智能机器人、智能视觉、机器人夹具、实物模型、控制系统、智能管理系统、等组成。

2. 耗材

根据大赛需要，赛场提供耗材见表 2。

表 2 赛场提供耗材

序号	名称	说明	数量	单位
1	导线	单根多股/铜芯/塑料绝缘/0.75mm ²	若干	米
2	线号管	用于导线连接端子编号/1.0mm ²	若干	米
3	气管	Φ4、Φ6	若干	米
4	扎带	黑色、白色	若干	根
5	线针	0.5mm、1.0mm	若干	个
6	线槽	已加工	若干	米

7	3D 结构件	机械臂 3D 结构模块	20	套
8	数据线	舵机数据线	10	根
9	端子	连接端子	10	个
10	控制板	机械臂控制板	10	个

3. 工具、仪器

比赛工具由选手自行携带，建议携带类别包括但不限于表 3 中所示工具清单；禁止携带电动工具、气动工具。

表 3 工具、仪器

序号	名称	说明	数量	单位
1	内六角扳手	7 件套	1	套
2	活动扳手	小号	1	把
3	尖嘴钳	160mm	1	把
4	十字螺丝刀	3 × 75mm	1	把
5	一字螺丝刀	3 × 75mm	1	把
6	钢板尺	20cm	1	把
7	万用表	数字	1	个

4. 选手防护装备

参赛选手必须按照规定穿戴防护装备，且只允许选手现场使用表中所示防护用具，见表 4，违规者不得参赛。

表 4 选手必备的防护装备

防护项目	图示	说明
护目镜		1. 防溅入。 2. 在安装或运行环境中，有飞溅物等可能会对眼睛产生伤害的情况下佩戴。 3. 由选手自带。
绝缘鞋		1. 绝缘、防滑、防砸、防穿刺。 2. 由选手自带。
工作服或参赛服		1. 必须是长袖长裤，由选手自带。 2. 必须紧身不松垮，达到工作服三紧要求，不允许出现任何与个人身份、单位等相关的信息。 3. 由选手自带。
安全帽		1. 硬质防护。 2. 长发不得外露。 3. 由组委会统一提供或选手自带。

5. 选手禁止携带易燃易爆、U 盘、智能电子设备等与大赛无关的物品，违规者取消比赛资格。

七、大赛关键环节与时间安排

（一）关键环节

参赛选手报到——参赛选手赛前熟悉场地、领队会——开幕式——正式比赛——比赛结束（参赛选手上交比赛成果）——成绩评定——大赛技术点评、颁奖仪式、闭幕式。

（二）竞赛流程

竞赛管理基本流程如图 12 所示。参赛选手、裁判、工作人员进入比赛场地，严禁私自携带通讯、照相摄录设备。

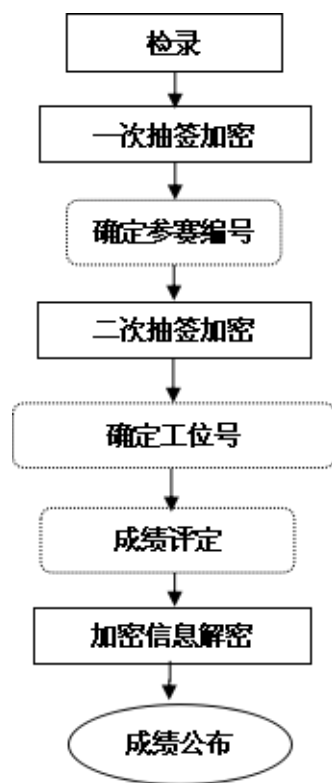


图 12 竞赛管理基本流程

(三) 时间安排

比赛预计时间为 3 天，具体以竞赛指南日程为准。

八、大赛赛题

在大赛官方网站或 QQ 群 上 发 布 实 操 比 赛 样 题 及 大 赛 所 使 用 软 件 。

本次比赛将凸显人机协作和人人协作，突出机器人在装备制造行业中的应用，同时对智能工业机器人、智能视觉、PLC、触摸屏、智能管理等应用技术进行考核。

九、大赛评分方法

裁判长根据裁判员人数和评分工作量将裁判员分成若干小组。每个小组的裁判只完成裁判长分配的对应模块的部分评分项的评分，评判的过程完全按照评分标准进行测量分评分。

为确保评分过程的公平性和公正性，评分过程采用回避制度，各裁判不参与自己相关的选手评分，无相应模块执裁任务的裁判不得进入选手工位，执裁过程中不能与自己的选手进行任何交流。

表 5 评分表模板

模块编号	模块名称	评分小组最低人数
一	智能工业机器人系统安装	2
二	智能工业机器人系统故障排除	2
三	智能工业机器人系统编程与调试	2
四	智能工业机器人系统综合应用	2

各评分小组分别对各自分管的模块进行评分，应对选手当天完成的工作完成评分。电子测量数据存储后任何人不得修改，并必须打印成纸质文件提交给首席专家妥善保存。评价评分表和测量评分表应由每一个参与评判的执裁专家签字确认后提交给首席专家妥善保存。

在评判过程中，所有的评判结论必须由评判小组集体决定；

关于职业素养评价：本次选拔赛主观评价采取过程记录形式，主要针对选手在竞赛操作过程中的安全、行为规范、职业素养等方面表现由裁判组对《选手违规行为记录表》（以下简称《记录表》）进行填写，最后由裁判对《记录表》进行统计。评价方式：现场裁判发现选手违规行为需要对选手进行提醒与劝阻，并对《登记表》进行记录，记录时需要 3 名以上裁判员达成共识并签字确认，选手所属单位的裁

判需要进行回避，由其他单位裁判进行考评。本表结果不直接计分，在比赛结束后如遇相同分数情况时做扣分参考。

3. 成绩并列

本次大赛如选手成绩出现同分情况的，按照模块四成绩的高低排名名次的前后，若还是相同，则依相同规则依次比较模块三、模块二和模块一计算排名顺序。

十、大赛硬件平台说明

模块一大赛平台

平台是一款深度融合端到端模仿学习技术的科研与实训一体化平台。该平台通过集成多类硬件与软件系统，构建了一套完整的

“感知—决策—执行”闭环实验环境，大赛平台设备示意图如图 13 所示。

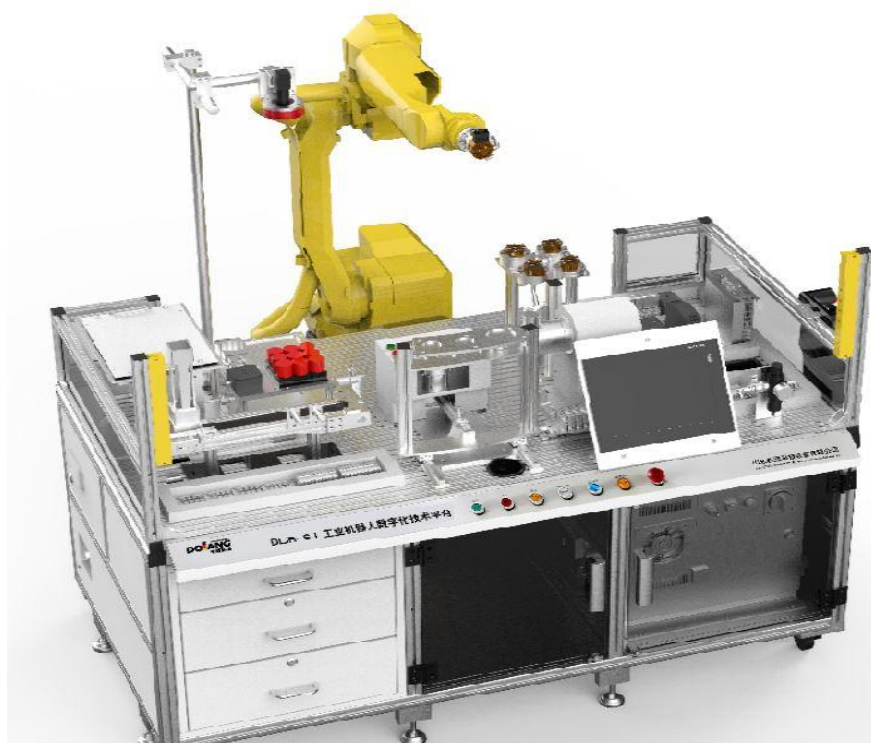


图 13 模块一设备示意图

以下为该平台按功能划分的模块构成及其组成与功能说明：

平台以发那科机器人 FANUCER-4iA 工业机器人（FANUC M10iA/12 工业机器人）、SIEMENS S7-1200 PLC 为主体，搭配发那科工业视觉系统 (2D)、触摸屏、RFID 读写模块、基础操作考核模块，机加工自动化任务单元、智能转运-分拣-码垛任务单元、礼品包装任务单元、焊接任务单元、打磨抛光任务单元、数字孪生及工业网关等组成。

该平台可进行工业机器人坐标系标定、轨迹编程与操作、装配、搬运、码、包装、焊接、打磨抛光、涂胶、工业视觉检测等贴近工业现场应用的技能培训考核，也可进行机器人离线编程、仿真、数字孪生及工业网关等数字化技术的考核。

使用本平台学员可学习掌握的技能包含传感器检测技术、视觉检测技术、RFID 读写技术、电气控制技术、电机驱动技术、工业机器人技术、PLC 技术、组态技术、生产线工艺流程设计、系统维护和故障检测技术、离线编程仿真技术、工业以太网通讯技术、数字孪生技术、工业网关技术等。

十一、大赛安全保障

为确保大赛安全，切实保障比赛期间参赛选手、工作人员及观众的人身安全，现结合既定安全要点，制定专项安全保障制度并明确责任分工，具体要求如下：

1. 赛场建立与安保、消防、交通、卫生、食品、质检等相关部门的协调机制，保证比赛安全，制定应急预案，及时处置突发事件。

2. 大赛办公室在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。

3. 赛场周围设立警戒线，防止无关人员进入，避免发生意外事件。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

4. 大赛期间组织的参观和观摩活动的交通安全由大赛办公室负责。大赛办公室和比赛场地方须保证比赛期间选手、工作人员的交通安全。

5. 各代表队在组织参赛选手时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

6. 比赛期间发生意外事故时，发现者应第一时间报告大赛办公室，同时采取措施，避免事态扩大。大赛办公室应立即启动预案予以解决并向大赛组委会报告。出现重大安全问题，比赛可以停赛，是否停赛由大赛组委会决定。

7. 赛场由裁判员监督完成比赛设备通电前的检查全过程，对出现的操作隐患及时提醒和制止。比赛过程中，参赛选手应严格遵守安全操作规程，遇有紧急情况，应立即切断电源，在工作人员安排下有序退场。

8. 机器人调试时，应将运行速度设置在 10 ~ 30% 之间，避免速度过快造成安全事故。选手在进行计算机编程时要及时存盘，避免突然停电造成数据丢失。

9. 赛场提供应急医疗措施和消防措施。

十二、大赛组织与管理

（一）大赛设备与设施管理

1. 赛场条件

（1）赛场布置，贯彻赛场集中、工位独立的原则。选手大赛单元相对独立，确保选手独立开展比赛，不受外界影响；工位集中布置，保证大赛氛围。

（2）卫生间、医疗、维修服务、生活补给站和垃圾分类回收点都须在警戒线范围内，以确保大赛在相对安全的环境内进行。

（3）设置安全通道和警戒线，确保进入赛场的大赛参观、采访、视察的人员限定在安全区域内活动，以保证大赛安全有序进行。

2. 大赛保障

（1）建立完善的大赛保障组织管理机制，做到各比赛单元均有专人负责指挥和协调，确保大赛有序进行。

（2）设置综合服务保障组，为大赛选手与裁判提供相应的生活服务和后勤保障。

（3）设置技术保障组，为大赛设备、软件与大赛设施提供保养、维修等服务，保障设备的完好性和正常使用，保障设备配件与操作工具的及时供应。

（4）设置医疗保障服务站，提供可能发生的急救、伤口处理等应急服务。

（5）设置外围安保组，对赛场核心区域的外围进行警戒与引导服务。

3. 安全防范措施

(1) 比赛过程中如若发生安全事故，应立即报告现场总指挥，同时启动事故处理应急预案，确保各类人员按照分工各尽其责，立即展开现场抢救和组织人员疏散，最大限度地减少人员伤害及财产损失。

(2) 比赛结束时，要及时进行安全检查，重点做好防火、防盗以及电气、设备的安全检查，防止因疏忽而发生事故。

(二) 大赛监督与仲裁管理

1. 大赛监督

(1) 大赛办公室协同监督仲裁委员会，负责对大赛工作实施全过程监督。

(2) 监督仲裁委员会的监督内容包括大赛场地和设施的部署、选手抽签、裁判培训、大赛组织、成绩评判及汇总、成绩发布、申诉仲裁、成绩复核等。

(3) 监督仲裁委员会对比赛过程中明显违规现象，应及时向大赛办公室提出改正建议，同时采取必要技术手段，留取监督的过程资料。比赛结束后，向大赛组委会提报监督工作报告。

(4) 监督仲裁委员会不参与具体的赛事组织活动。

2. 申诉与仲裁

(1) 各参赛选手对不符合大赛规程规定的仪器、设备、工装、材料、物件、计算机软硬件、大赛使用工具、用品，大赛执裁、赛场管理、比赛成绩，以及工作人员的不规范行为等，可向大赛仲裁组提出申诉。

(2) 申诉主体为领队。

(3) 申诉启动时, 领队以亲笔签字的书面报告的形式递交大赛仲裁组。报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

(4) 提出申诉应在比赛结束后 1 小时内提出。超过 1 小时不予受理。

(5) 大赛仲裁工作组在接到申诉报告后的 1 小时内组织复议, 并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。大赛办公室的仲裁结果为最终结果。

(6) 申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果; 不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序; 仲裁结果由申诉人签收, 不能代收; 如在约定时间和地点申诉人离开, 视为自行放弃申诉。

(7) 申诉方可随时提出放弃申诉。

十三、裁判人员要求

1. 大赛的裁判工作由裁判长、副裁判长(裁判长助理)、裁判员等组成。

2. 裁判人员要求:

(1) 具有良好的职业道德和心理素质, 严守竞赛纪律, 服从组织安排, 责任心强;

(2) 裁判员须从事工业机器人专业(职业)相关工作 2 年及以上, 具备深厚的专业理论知识和较高的实践技能水平, 具有省级或行业职业技能竞赛执裁经验;

(3) 有较强的组织协调能力和临场应变能力;

(4) 年龄原则上不超过 60 周岁，身体健康，无任何违法违规记录，且获得工作单位支持，能在规定时间内到岗，并按要求完成指定裁判工作。

十四、报名办法

承办单位：广西工业职业技术学院

联系地址：南宁市武鸣区城厢武缘大道 87 号

邮 编：530199

联 系 人：黄丹

联系电话：18076612496

电子邮箱：490503467@qq.com

赛项 QQ 群：1059442041

本方案最终解释权归大赛裁判组所有。