

工业机器人应用编程职业技能等级证书（ABB 中级）

离线编程及验证考核任务书准备单

一、场地要求

1. 场地名称： 工业机器人应用编程考核中心

2. 场地要求：

- (1) 考场每个工位至少保证 6m^2 的面积，每个工位有固定台面，右上角贴有工位号，考场采光良好，不足部分采用照明补充；
- (2) 考场应干净整洁，无环境干扰，空气新鲜，有防火措施。考前由考务人员检查考场各考位应准备的材料、设备、工具是否齐全，所贴工位号是否有遗漏。
- (3) 各考核平台均提供单相交流 220V 电源供电设备及 0.5Mpa 以上压缩空气气源，各考核平台电源有独立的短路保护、触电保护。

二、硬件准备

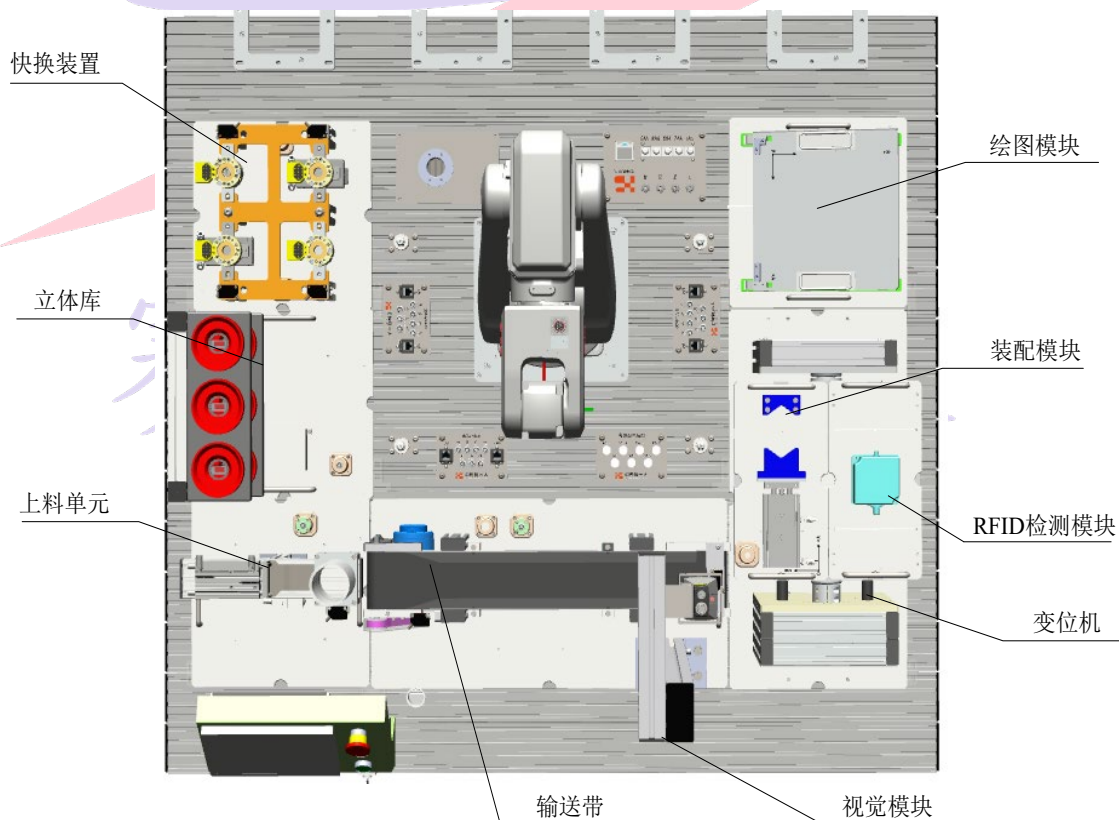


图 1 平台布局图

考核前，技术人员应查看“技术人员资料（考核设备恢复用）”文件夹文档，对照图 1 布局图，安装好模块，链接好模块电缆。

表 1 每个考核设备清单

序号	设备名称	数量	备注
1	工业机器人本体	1 套	
2	工业机器人示教器	1 套	
3	工业机器人控制器	1 套	
4	工业机器人应用编程实训桌台	1 套	
5	工具快换装置，含绘图笔、吸盘、直口、弧口工具	1 套	
6	上料单元	1 套	
7	绘图模块（含绘图 A4 纸 2 张）	1 套	
8	输送带单元	1 套	
9	变位机单元	1 套	
10	RFID 检测模块	1 套	
11	立体库单元	1 套	
12	红、黄、蓝色关节底座各 1 个	3 个	
13	红、黄、蓝色电机各 1 个	3 个	
14	红、黄、蓝色减速机各 1 个	3 个	
15	红、黄、蓝色输出法兰各 1 个	3 个	

三、软件准备

1. 软件清单

平台配套电脑需要安装如下软件：

（1）TIA Portal V15

（2）RobotStudio 6.08

（3）In-Sight Explorer 5.7.4

（4）sscom 串口调试助手

2. 考核环境准备

（1）机器人考核环境准备

打开工业机器人系统，加载“ABB 中级考核公共文件夹/01 技术人员公共资料（考核设备恢复用）/ComPLC”文件。

（2）PLC 考核环境准备

考前准备时 PLC 平台程序需要提前下载，即利用 TIA Portal V15 软件打开“ABB 中级考核公共文件夹/01 技术人员公共资料（考核设备恢复用）/01 I-ABB

中级考核环境 PLC(提前下载到 PLC)1+X-ABB-Lv2-20200905”工程并下载到 PLC。

(3) 离线编程环境准备

将“ABB 中级考核公共文件夹\02 考核学员公共资料(提前拷贝到 D 盘 1+X 考核的参考资料文件中)\06 离线编程准备”中的“机器人工作台”和“PenTool”离线编程模型存放到“D:\1+X 考核\离线编程”文件夹中;

再将“I-ABB-001-001-01 工业机器人应用编程 1+X 证书实操题库\02ABB 中级工业机器人应用编程 1+X 实操考核任务书 1 准备\考核学员资料(提前拷贝到 D 盘 1+X 考核的参考资料文件中)”中的“01 绘图模块”存放到“D:\1+X 考核\离线编程”文件夹中。

四、参考资料准备

先将“ABB 中级考核公共文件夹\02 考核学员公共资料(提前拷贝到 D 盘 1+X 考核的参考资料文件中)”中如下文件提前存放到“D:\1+X 考核\参考资料”文件夹下:

- (1) 01RAPID 语言编程手册
- (2) 02S7-1200PLC 编程手册
- (3) 03 通用、专用电气接口板说明
- (4) 04 1+X Lv2 ABB 考核 PLC 环境说明
- (5) 05 1+X 中级数据接口器说明 ABB

再将“I-ABB-001-001-01 工业机器人应用编程 1+X 证书实操题库\2ABB 中级工业机器人应用编程 1+X 实操考核任务书 1 准备”中如下文件提前存放到“D:\1+X 考核\参考资料”文件夹下:

- (1) 06 中级 1&3 快插线束连接位置说明
- (2) 07 1+XABB 中级 1&3 IO 变量表

五、安全防护用品准备

现场操作机器人需穿戴如下安全防护用品:

1. 工作服(被考人员自带)
2. 安全帽(考场提供)

3. 电工鞋（被考人员自带）

六、工量具准备

被考人员需要自带相关工量具，建议但又不局限于自带如下工量具。

表 2 建议工量具清单

序号	名称	数量	备注
1	内六角扳手	1 套	
2	一字螺丝刀	1 套	
3	十字螺丝刀	1 套	
4	验电笔	1 支	
5	万用表	1 个	
6	活动扳手	1 个	
7	尖嘴钳	1 把	

赛育达科教