

河北省2026年度“技能照亮前程”职业技能竞赛

——装备制造行业职业技能大赛

工业机器人系统操作员项目

理论知识题库

组委会技术工作委员会

二零二六年三月

第一部分 单项选择题

一、职业道德与安全文明生产知识模块（题号从 1~60，共 60 道题）

1. 职业道德是一种（ ）的约束机制。
A. 强制性 B. 非强制性 C. 随意性 D. 自发性
2. 养成爱护企业设备的习惯，（ ）。
A. 在企业经营困难时，是很有必要的
B. 对提高生产效率是有害的
C. 对于效益好的企业，是没有必要的
D. 是体现职业道德和职业素质的一个重要方面
3. 以下关于职业道德和企业文化的说法中，不正确的是（ ）。
A. 职工的职业道德是企业文化发挥作用的前提和关键
B. 职业道德对职工提高科学文化素质和职业技能具有推动作用
C. 职工是否具有较高的职业道德水平，对企业作风和企业礼仪没有太大影响
D. 任何企业文化必须以企业职工为中介
4. 下列选项中属于企业文化功能的是（ ）。
A. 整合功能 B. 技术培训功能 C. 科学研究功能 D. 社会保障功能
5. 职业道德的核心思想中，作为着力点的有社会公德、职业道德还有（ ）。
A. 家庭美德 B. 个人品德 C. 企业道德 D. 行业规范
6. 爱岗敬业的基本要求表现，不包括的是（ ）。
A. 树立正确的职业态度 B. 追求高额经济利益
C. 培养良好的职业作风 D. 提高职业技能水平
7. 诚实守信的基本要求是（ ）。
A. 追求企业利润最大化 B. 降低生产成本
C. 言行一致，信守承诺 D. 提高工作效率
8. 职业道德具有的特点是（ ）。
A. 强制性和约束性 B. 随意性和灵活性
C. 强制性和唯一性 D. 职业性、稳定性和实践性

9. 要做到遵纪守法，对每个职工来说，必须做到（ ）。
- A. 有法必依 B. 灵活变通 C. 按习惯办事 D. 参照同行做法
10. 职业道德是指人们在履行本职工作中（ ）。
- A. 应当遵守的法律法规 B. 应当遵循的行为准则
C. 必须完成的工作任务 D. 必须达到的业绩指标
11. 工业机器人操作员上岗前必须经过（ ）培训。
- A. 安全知识 B. 管理知识 C. 财务知识 D. 营销知识
12. 工业机器人在工作时，工作范围内（ ）。
- A. 可以站人 B. 严禁站人
C. 经批准可以站人 D. 特殊情况可以站人
13. 对机器人进行示教时，作为示教人员必须（ ）。
- A. 有高中以上学历 B. 有三年以上工作经验
C. 事先接受过专门的培训 D. 持有特种作业操作证
14. 正常联动生产时，机器人示教编程器上安全模式不应该打到（ ）位置。
- A. 操作模式 B. 编辑模式 C. 自动模式 D. 手动模式
15. 当工业机器人发生紧急情况，并有可能发生人身伤害时，下列操作正确的是（ ）。
- A. 强制扳动 B. 整理防护服
C. 按下急停按钮 D. 骑坐在机器人上
16. 工业机器人操作员在进入工作站前必须执行的安全防护措施不包括（ ）。
- A. 检查安全锁是否处于锁定状态 B. 确认急停按钮功能正常
C. 消除工作区域内的无关人员 D. 手动开启电源开关
17. 如果在保护空间内有工作人员，应（ ）操作机器人。
- A. 手动 B. 自动 C. 半自动 D. 远程
18. 在机器人移动之前，必须注意（ ）。
- A. 液压气压系统以及带电部件 B. 周边设备位置
C. 操作人员站位 D. 以上都是

19. 确保在断电之前，应确保（ ）。
A. 机器人已回原点 B. 程序已保存
C. 夹具未打开 D. 电源指示灯熄灭
20. 工业机器人的安全防护中，以下不属于物理防护的是（ ）。
A. 安全围栏 B. 光幕传感器 C. 安全门锁 D. 急停按钮
21. 工业机器人的急停按钮被按下后，应（ ）。
A. 直接重新启动 B. 查明原因并排除故障后方可重启
C. 等待自动恢复 D. 重新上电即可
22. 当工业机器人的电气设备起火时，应使用（ ）灭火。
A. 水 B. 泡沫灭火器 C. 二氧化碳灭火器 D. 干砂
23. 工业机器人系统操作员在维修保养时，必须执行的操作是（ ）。
A. 切断电源并挂牌上锁 B. 释放气路残余压力
C. 确认机器人处于安全位置 D. 以上都是
24. 工业机器人操作人员应具备的职业能力特征不包括（ ）。
A. 较强的逻辑思维能力 B. 一定的空间感
C. 手指、手臂灵活 D. 出色的语言表达能力
25. 工业机器人系统操作员的普通受教育程度要求为（ ）。
A. 初中毕业 B. 高中毕业（或同等学力）
C. 大专毕业 D. 本科毕业
26. 以下关于机器人安全操作的说法，正确的是（ ）。
A. 可在机器人运动过程中进入工作区域
B. 机器人运行时不得将身体任何部位伸入工作空间
C. 示教编程时可以不设安全围栏
D. 急停按钮可以随意测试
27. 工业机器人本体与控制柜之间的电源电缆断开后，示教装置（ ）。
A. 有报警提示 B. 可以正常工作
C. 无报警提示 D. 自动重启
28. 机器人系统在自动运行模式下，操作人员应（ ）。
A. 随时进入工作区进行调整 B. 在机器人运动轨迹上观察

- C. 在安全区域外监控运行状态 D. 靠近机器人以便快速响应
29. 工业机器人安全围栏的高度要求一般不低于（ ）。
- A. 1000mm B. 1200mm C. 1400mm D. 1800mm
30. 机器人系统检修时，必须首先执行的操作是（ ）。
- A. 切断主电源 B. 保存程序数据
C. 备份系统参数 D. 记录故障代码
31. 以下哪种情况不属于工业机器人操作员的紧急停止操作？（ ）
- A. 按下急停按钮 B. 拉下安全门锁
C. 触发安全光幕 D. 切断编程器电源
32. 下列哪一项不符合工作中的安全注意事项？（ ）
- A. 在保护空间内有工作人员时，手动操作机器人
B. 在机器人移动之前，注意液压气压系统以及带电部件
C. 确保在断电之前，确保夹具未打开
D. 操作前检查安全设备功能
33. 对于专业的工业机器人操作人员，在工作过程中正确的做法是（ ）。
- A. 在机器人运行时进入工作区调整夹具
B. 不经过安全培训直接上岗
C. 为加快进度，在安全门打开时运行自动程序
D. 操作前检查安全防护装置是否有效
34. 工业机器人操作员必须掌握的技能 and 意识是（ ）。
- A. 快速操作技巧 B. 安全操作及防范措施
C. 编程优化方法 D. 故障排除技巧
35. 工业机器人示教器上的安全开关通常设计为（ ）。
- A. 常开触点 B. 常闭触点 C. 三级使能开关 D. 单稳态开关
36. 三级使能开关的作用是（ ）。
- A. 加速机器人运动 B. 在危险情况下释放即可停止机器人
C. 切换操作模式 D. 启动自动程序
37. 工业机器人系统操作员在进行气路检查时，检测气路密封性常用的方法是（ ）。

- A. 目视检查 B. 涂抹肥皂水检查气泡
C. 听声音判断 D. 用手触摸
38. 以下不属于工业机器人安全操作规程的是（ ）。
- A. 开机前检查紧急停止按钮功能 B. 示教时使用低速模式
C. 在机器人运行时清洁机器人本体 D. 操作后关闭电源和气源
39. 机器人工作站中，安全门锁的功能是（ ）。
- A. 当安全门打开时自动停止机器人运动
B. 锁住安全门防止外人进入
C. 记录安全门开关次数
D. 报警提示安全门状态
40. 工业机器人操作员发现机器人运动异常时，首先应（ ）。
- A. 记录异常现象 B. 检查程序逻辑
C. 通知设备主管 D. 按下急停按钮
41. 机器人系统在调试过程中，调试人员必须（ ）。
- A. 站在机器人运动范围内 B. 戴绝缘手套操作
C. 保持与机器人安全距离 D. 使用自动模式运行
42. 工业机器人示教编程时，应使用（ ）速度。
- A. 最高 B. 低速 C. 中速 D. 任意
43. 机器人系统维护保养中，以下属于日常检查项目的是（ ）。
- A. 更换润滑油 B. 更换电池 C. 校准零点 D. 检查外观和连接
44. 工业机器人系统的安全回路通常包括（ ）。
- A. 急停按钮 B. 安全门开关 C. 安全光幕 D. 以上都是
45. 以下关于机器人安全防护系统的说法，正确的是（ ）。
- A. 安全防护系统应具有双重冗余设计 B. 安全门开关可以短接
C. 急停按钮可以取消 D. 安全光幕可以随意调整位置
46. 工业机器人操作员应具备的职业素养不包括（ ）。
- A. 责任心 B. 团队合作精神
C. 精益求精的态度 D. 急于求成的心态
47. 职业培训期限中，高级工不少于（ ）标准学时。

- A. 360 B. 280 C. 320 D. 240
48. 职业培训期限中，技师不少于（ ）标准学时。
- A. 360 B. 280 C. 320 D. 240
49. 工业机器人系统操作员职业编码是（ ）。
- A. 6-30-98-00 B. 6-30-99-00
C. 6-31-99-00 D. 6-29-98-00
50. 以下关于机器人操作员职业道德的说法，正确的是（ ）。
- A. 职业道德是约束从业者行为的内在规范
B. 职业道德等同于法律法规
C. 职业道德只适用于企业管理者
D. 职业道德可以随意变通
51. 安全文明生产中，“文明生产”主要强调的是（ ）。
- A. 生产效率 B. 产品质量 C. 工作环境整洁有序 D. 员工形象
52. 以下属于机器人操作员不安全行为的是（ ）。
- A. 操作前检查设备 B. 佩戴劳保用品
C. 遵守操作规程 D. 擅自修改安全参数
53. 工业机器人系统操作员在工作中应遵循的首要原则是（ ）。
- A. 安全第一 B. 效率第一 C. 质量第一 D. 成本第一
54. 机器人系统安全标志的颜色中，红色表示（ ）。
- A. 禁止 B. 警告 C. 指令 D. 提示
55. 以下哪项不是机器人操作员日常安全检查的内容？（ ）
- A. 急停按钮功能 B. 安全门锁状态
C. 电缆连接情况 D. 程序运行效率
56. 工业机器人示教器上的使能开关被完全按下时，机器人将（ ）。
- A. 全速运动 B. 停止运动 C. 低速运动 D. 进入调试模式
57. 以下关于机器人系统上电操作的说法，正确的是（ ）。
- A. 可直接合闸上电 B. 必须多人同时操作
C. 确认安全条件满足后方可上电 D. 上电后立即运行程序
58. 工业机器人操作员在更换工具时，必须（ ）。

- A. 保持机器人通电 B. 在自动模式下操作
- C. 由两人配合完成 D. 切断动力源并确认安全

59. 以下关于安全光幕的说法，正确的是（ ）。

- A. 光幕被遮挡时机器人加速运行
- B. 光幕被遮挡时机器人停止运行
- C. 光幕只起指示作用
- D. 光幕可替代急停按钮

60. 工业机器人系统操作员的职业道德建设应着力于（ ）。

- A. 提高个人收入 B. 扩大行业影响力
- C. 提升企业知名度 D. 提高服务质量和职业素养

二、工业机器人基础知识模块（题号从 61~130，共 70 道题）

61. 工业机器人按坐标形式分类，SCARA 机器人属于（ ）。

- A. 直角坐标机器人 B. 关节型机器人
- C. 圆柱坐标机器人 D. 球坐标机器人

62. （ ）是机器人家族中的重要一员，也是目前技术发展最成熟、应用最多的一类机器人。

- A. 工业机器人 B. 服务机器人 C. 特种机器人 D. 医疗机器人

63. 工业机器人的自由度是指（ ）。

- A. 机器人能够独立运动的关节数量 B. 机器人末端执行器的运动速度
- C. 机器人的工作负载能力 D. 机器人的重复定位精度

64. 完成某一特定作业时具有多余自由度的机器人称为（ ）。

- A. 柔性机器人 B. 冗余自由度机器人
- C. 智能机器人 D. 多关节机器人

65. 工业机器人的主要技术参数包括自由度、分辨率、（ ）和重复定位精度、作业范围、运动速度和承载能力。

- A. 工作空间 B. 运动速度 C. 定位精度 D. 控制精度

66. 工业机器人的重复定位精度是指（ ）。

- A. 机器人末端执行器实际到达位置与目标位置的接近程度
- B. 机器人重复到达同一位置的准确程度

- C. 机器人末端执行器在工作空间内的最大运动范围
D. 机器人各关节的运动精度
67. 工业机器人的运动学主要研究（ ）。
A. 机器人的动力学特性 B. 机器人各关节的运动关系
C. 机器人的控制算法 D. 机器人的编程方法
68. 关节空间是由（ ）构成的。
A. 工作空间参数 B. 末端执行器位置
C. 全部关节参数 D. 工具坐标参数
69. 工业机器人本体的机械结构中，类似于人类手臂的大臂和小臂部分，主要实现（ ）运动。
A. 位置 B. 姿态 C. 轨迹 D. 速度
70. 以下哪种工业机器人的结构形式具有较大的工作空间？（ ）
A. 直角坐标机器人 B. 圆柱坐标机器人
C. 球坐标机器人 D. 关节型机器人
71. 工业机器人的本体主要由（ ）组成。
A. 机械结构和驱动系统 B. 传感器和控制系统
C. 末端执行器和编程系统 D. 通信系统和电源系统
72. 工业机器人按照驱动方式分类，以下不属于常见的驱动方式的是（ ）。
A. 气动 B. 液压 C. 电动 D. 磁动
73. 工业机器人传动机构中，不属于常见传动类型的是（ ）。
A. 齿轮传动 B. 同步带传动 C. 链传动 D. 谐波减速器传动
74. 谐波减速器的主要特点是（ ）。
A. 传动比小、承载能力低 B. 传动比大、精度高、体积小
C. 传动效率低、噪声大 D. 结构复杂、成本低
75. RV 减速器常用于工业机器人的（ ）。
A. 基座关节和大臂关节 B. 腕关节
C. 末端执行器 D. 所有关节
76. 机器人运动学逆解问题的求解主要存在（ ）三个问题。
A. 唯一性、稳定性、收敛性 B. 唯一性、可解性、稳定性

- C. 多解性、可解性、奇异点 D. 多解性、收敛性、奇异点
77. 机器人逆运动学求解方法包括（ ）两大类。
- A. 解析法和几何法 B. 解析法和数值法
C. 几何法和数值法 D. 迭代法和逼近法
78. 工业机器人按手臂的结构形式区分，有（ ）几种形式。
- A. 铰接式和伸缩式 B. 旋转式和平移式
C. 串联式和并联式 D. 直角坐标式、圆柱坐标式、球坐标式和关节式
79. 影响机器人定位精度的因素不包括（ ）。
- A. 机械间隙 B. 控制系统误差
C. 温度变化 D. 程序复杂度
80. 零点是机器人坐标系的（ ）。
- A. 基准 B. 参考点 C. 原点 D. 工具点
81. 工业机器人工作空间是指（ ）。
- A. 机器人本体所占空间 B. 控制柜所占空间
C. 机器人末端执行器能到达的所有位置集合 D. 机器人工作站的占地面积
82. 工业机器人负载能力是指（ ）。
- A. 机器人末端能够承载的最大重量 B. 机器人各关节承载能力的总和
C. 机器人本体的自重 D. 机器人工作站的承重能力
83. 工业机器人的最大运动速度是指（ ）。
- A. 各关节的平均运动速度 B. 末端执行器的最大线性速度
C. 程序运行的速度 D. 示教器的响应速度
84. 工业机器人按应用领域分类，焊接机器人属于（ ）。
- A. 工业机器人 B. 特种机器人 C. 服务机器人 D. 医疗机器人
85. 搬运机器人装配时一般采用的夹具是（ ）。
- A. 焊接夹具 B. 切削夹具 C. 气动夹具 D. 电磁夹具
86. 工业机器人法兰快换上的气管安装绑扎需注意（ ）。
- A. 绑扎越紧越好 B. 留有足够余量防止拉扯
C. 可随意绑扎 D. 使用金属扎带固定
87. 工业机器人控制系统的结构不包括的是（ ）。

- A. 控制器 B. 驱动器 C. 伺服电机 D. 执行器
88. 步进电机、直流伺服电机、交流伺服电机的英文字母表示依次是（ ）。
- A. PM、DCM、ACM B. SM、DCM、SCM
C. SM、DCM、ACM D. PM、ACM、SCM
89. 交流伺服电机调速的基本原理是（ ）。
- A. 改变定子绕组的供电频率 B. 改变定子绕组的供电电压
C. 改变转子电阻 D. 改变励磁电流
90. 伺服电机位置控制模式采用的是（ ）。
- A. 开环控制 B. 闭环控制 C. 半闭环控制 D. 复合控制
91. 转动惯量的单位是（ ）。
- A. $N \cdot m$ B. $kg \cdot m/s^2$ C. $kg \cdot m^2$ D. $N \cdot m^2$
92. 工业机器人外部传感器有（ ）：
①视觉 ②触觉 ③压觉 ④滑觉。
- A. ①②③④ B. ①②③ C. ②③④ D. ①②④
93. 以下属于工业机器人内部传感器的是（ ）。
- A. 视觉传感器 B. 力觉传感器 C. 距离传感器 D. 速度传感器
94. 以下哪种传感器常用于工业机器人的视觉系统？（ ）
- A. 激光传感器 B. 超声波传感器
C. 电荷耦合器件（CCD）相机 D. 力传感器
95. 以下哪种传感器常用于工业机器人的力反馈控制？（ ）
- A. 光电传感器 B. 超声波传感器 C. 力传感器 D. 视觉传感器
96. 机器人的力觉传感器种类不包括（ ）。
- A. 电阻应变片式 B. 压电式 C. 电容式 D. 霍尔式
97. 用于确定机器人在其自身坐标系内的姿态位置，完成机器人运动控制所必需的传感器是（ ）。
- A. 外部传感器 B. 内部传感器
C. 接触式传感器 D. 非接触式传感器
98. 超声波式传感器属于（ ）传感器。
- A. 接触觉 B. 接近觉 C. 力觉 D. 视觉

99. 以下传感器在机器人上应用最广泛的是（ ）。
- A. 视觉传感器 B. 力觉传感器 C. 触觉传感器 D. 位移传感器
100. 日本日立公司研制的经验学习机器人装配系统采用触觉传感器来有效地反映装配情况，其触觉传感器属于（ ）。
- A. 接触觉 B. 接近觉 C. 力/力矩觉 D. 压觉
101. 用传感器采集环境信息是机器人智能化的（ ）。
- A. 第一步 B. 核心 C. 最终目标 D. 可选环节
102. 视觉获得的感知信息约占总感知信息的（ ）。
- A. 40% B. 50% C. 60% D. 80%
103. 机器人内部传感器主要包括位置传感器、速度传感器、加速度传感器、倾斜角传感器和（ ）等五种基本种类。
- A. 温度传感器 B. 压力传感器 C. 力觉传感器 D. 视觉传感器
104. 机器视觉系统不能对图像进行的操作是（ ）。
- A. 采集 B. 处理 C. 分析 D. 生成
105. 工业机器人视觉系统的照明强度应满足（ ）。
- A. 均匀且适中 B. 越强越好 C. 越弱越好 D. 可变
106. 工业机器人按坐标形式分类，不属于基本类型的是（ ）。
- A. 直角坐标型 B. 圆柱坐标型 C. 球坐标型 D. 极坐标型
107. 直角坐标机器人的工作空间形状是（ ）。
- A. 球形 B. 长方体 C. 圆柱体 D. 圆锥体
108. 圆柱坐标机器人的工作空间形状是（ ）。
- A. 球形 B. 长方体 C. 圆柱体 D. 圆锥体
109. 球坐标机器人的工作空间形状是（ ）。
- A. 球形 B. 长方体 C. 圆柱体 D. 球体的一部分
110. 工业机器人的自由度一般不少于（ ）个。
- A. 3 B. 4 C. 6 D. 8
111. 六轴工业机器人的第 4、5、6 轴主要实现（ ）。
- A. 大范围移动 B. 腕部姿态调整 C. 重物搬运 D. 力控操作
112. 工业机器人的工作负载是指（ ）。

- A. 末端执行器承载的额定重量 B. 机器人本体的自重
C. 各关节的额定扭矩 D. 控制系统的功率
113. 工业机器人运动速度通常是指（ ）。
- A. 各关节的运动速度 B. 末端执行器的线速度
C. 程序指令的执行速度 D. 通信传输速度
114. 以下关于机器人位姿的描述，正确的是（ ）。
- A. 位姿仅指机器人末端的位置 B. 位姿仅指机器人末端的姿态
C. 位姿包括位置和姿态 D. 位姿与机器人结构无关
115. 工业机器人的坐标系中，世界坐标系是（ ）。
- A. 固定的全局参考坐标系 B. 建立在机器人基座上的坐标系
C. 建立在末端执行器上的坐标系 D. 建立在工件上的坐标系
116. 工业机器人的工具坐标系是建立在（ ）上的坐标系。
- A. 机器人基座 B. 工件 C. 末端执行器 D. 工作台
117. 工业机器人的工件坐标系是建立在（ ）上的坐标系。
- A. 机器人基座 B. 世界 C. 末端执行器 D. 工件或工作台
118. 在示教编程中，使用（ ）坐标系可以使机器人沿着工件的边缘运动。
- A. 世界坐标系 B. 工件坐标系 C. 工具坐标系 D. 关节坐标系
119. 工业机器人按程序输入方式分类，不包括（ ）。
- A. 示教编程型 B. 离线编程型 C. 自主编程型 D. 语音编程型
120. 工业机器人的控制方式中，点位控制适用于（ ）。
- A. 点焊、搬运 B. 弧焊、喷涂 C. 装配、打磨 D. 切割、铣削
121. 工业机器人的连续轨迹控制适用于（ ）。
- A. 点焊 B. 弧焊 C. 搬运 D. 码垛
122. 工业机器人的驱动系统中，（ ）驱动方式应用最广泛。
- A. 液压 B. 气动 C. 电动 D. 复合
123. 交流伺服电机相比直流伺服电机的优点是（ ）。
- A. 控制简单 B. 价格低廉 C. 低速性能好 D. 维护方便、可靠性高
124. 工业机器人中常用的位置检测元件不包括（ ）。
- A. 光电编码器 B. 旋转变压器 C. 磁编码器 D. 热电偶

125. 绝对式编码器与增量式编码器的主要区别是（ ）。
- A. 精度不同 B. 断电后能否保持位置信息
C. 输出信号类型不同 D. 分辨率不同
126. 工业机器人的控制柜中，主控制器的主要作用是（ ）。
- A. 执行运动控制和逻辑控制 B. 提供动力电源
C. 实现人机交互 D. 进行数据存储
127. 工业机器人示教器的主要功能不包括（ ）。
- A. 程序编写 B. 手动操作 C. 状态监控 D. 动力输出
128. 工业机器人系统中，PLC的主要作用是（ ）。
- A. 控制机器人运动轨迹 B. 控制外围设备和逻辑顺序
C. 提供驱动电源 D. 进行图像处理
129. 工业机器人系统中，通信总线的作用是（ ）。
- A. 提供电力 B. 进行机械连接
C. 实现控制器与设备间的数据交换 D. 进行程序存储
130. 工业机器人系统的硬件组成包括机器人本体、控制柜、示教器和（ ）。
- A. 编程软件 B. 操作系统 C. 应用程序 D. 末端执行器

三、机械系统装调知识模块（题号从 131~210，共 80 道题）

131. 根据机器人工作站机械布局图进行工业机器人系统安装的过程中，测量出工业机器人本体与周边设备的安装位置并进行记录的工具是（ ）。
- A. 激光测距仪 B. 游标卡尺 C. 水平仪 D. 百分表
132. 工业机器人补充和更换油脂时应注意（ ）。
- A. 任意型号油脂均可混用 B. 油脂越多越好
C. 油脂越少越好 D. 使用指定型号油脂并按量添加
133. 工业机器人的气吸吸盘由（ ）组成。
- A. 吸盘和气管 B. 吸盘和真空发生器
C. 吸盘、真空发生器和控制系统 D. 吸盘、气管和接头
134. 工业机器人机械手抓由（ ）组成。
- A. 手指、传动机构和驱动装置 B. 手指、气缸和电磁阀
C. 手指、传感器和控制器 D. 手指、夹爪和弹簧

135. 同步带传动的优点不包括（ ）。
- A. 传动比准确 B. 传动效率高 C. 噪声小 D. 承载能力极大
136. 工业机器人机械系统中,用于承受径向载荷和轴向载荷的轴承是()。
- A. 深沟球轴承 B. 圆柱滚子轴承 C. 角接触球轴承 D. 推力球轴承
137. 在工业机器人减速器中, RV 减速器的特点是()。
- A. 适用于小扭矩场合 B. 刚度高、承载能力强
C. 传动效率低 D. 结构简单
138. 在工业机器人减速器中,谐波减速器的特点是()。
- A. 传动比大、体积小 B. 承载能力大、刚度高
C. 成本低、寿命长 D. 结构复杂、易维护
139. 工业机器人机械系统装调中,检查减速器齿轮啮合间隙应使用()。
- A. 游标卡尺 B. 百分表 C. 塞尺 D. 千分尺
140. 工业机器人机械本体安装时,水平度的检测应使用()。
- A. 游标卡尺 B. 百分表 C. 水平仪 D. 激光干涉仪
141. 工业机器人各关节的轴承在装配时,预紧力应()。
- A. 越大越好 B. 按照技术规范调整
C. 越小越好 D. 由经验确定
142. 工业机器人同步带安装时,张紧力应()。
- A. 越紧越好 B. 越松越好
C. 调整至规定值 D. 由经验判断即可
143. 工业机器人机械系统装调中,需要检查的项目不包括()。
- A. 螺栓紧固情况 B. 润滑油脂状况
C. 密封件完好性 D. 程序运行效率
144. 工业机器人关节轴密封件损坏可能导致()。
- A. 控制系统故障 B. 润滑油脂泄漏 C. 电机过载 D. 编码器故障
145. 工业机器人机械系统维护中,更换润滑油脂的周期一般为()。
- A. 每月 B. 每季度 C. 每半年或一年 D. 每年或两年
146. 以下关于工业机器人关节轴装配的说法,正确的是()。
- A. 装配前应清洁所有零件 B. 可用锤子直接敲击轴承安装

- C. 密封件可重复使用 D. 油脂可任意混合使用
147. 工业机器人本体的机械结构中，基座的主要作用是（ ）。
- A. 支撑整个机器人和承受载荷 B. 实现机器人移动
- C. 安装末端执行器 D. 容纳控制系统
148. 工业机器人机械系统中，同步带轮与轴的连接通常采用（ ）。
- A. 焊接连接 B. 键连接 C. 粘接连接 D. 铆接连接
149. 工业机器人机械系统装调中，检查减速器运行状态时，应关注（ ）。
- A. 运行噪声 B. 温度变化 C. 振动情况 D. 以上都是
150. 工业机器人关节轴装配完成后，应进行（ ）。
- A. 通电测试 B. 程序调试 C. 手动盘车检查 D. 参数设置
151. 工业机器人机械系统中，使用过盈配合的零件安装时应采用（ ）。
- A. 敲击法 B. 压入法或温差法 C. 自由装配 D. 螺纹连接
152. 工业机器人机械系统装调中，密封胶的使用应（ ）。
- A. 按照要求均匀涂抹 B. 涂抹越多越好
- C. 仅涂抹在螺栓上 D. 不需要使用
153. 工业机器人机械系统中，轴承安装后应检查（ ）。
- A. 轴承型号 B. 轴承产地 C. 轴承转动是否灵活 D. 轴承颜色
154. 工业机器人机械系统装调中，润滑脂的填充量应（ ）。
- A. 填满整个轴承腔 B. 按技术规范填充适量
- C. 填充三分之一 D. 填充二分之一
155. 以下关于工业机器人同步带更换的说法，正确的是（ ）。
- A. 新旧带可混用 B. 张紧力越大越好
- C. 不需要对齐标记 D. 更换后需检查张紧力和对中性
156. 工业机器人机械系统中，用于传递动力和运动的机构是（ ）。
- A. 传动机构 B. 执行机构 C. 导向机构 D. 支撑机构
157. 工业机器人机械系统中，实现机器人各关节相对运动的核心部件是（ ）。
- A. 电机 B. 减速器 C. 编码器 D. 制动器
158. 工业机器人关节轴上的制动器的主要作用是（ ）。

- A. 调节速度 B. 增加扭矩 C. 断电时保持位置 D. 减少振动
159. 工业机器人机械系统装调中，紧固螺栓时应使用（ ）。
- A. 活动扳手 B. 套筒扳手 C. 梅花扳手 D. 扭矩扳手
160. 工业机器人机械系统中，螺栓的拧紧力矩应（ ）。
- A. 按照技术规范确定 B. 凭经验拧紧
C. 拧到最紧为止 D. 越松越好
161. 工业机器人机械系统中，需要定期检查的密封件包括（ ）。
- A. O型圈 B. 油封 C. 密封垫 D. 以上都是
162. 工业机器人机械系统装调中，检查各关节运动范围时应（ ）。
- A. 全速运动 B. 低速手动操作 C. 自动运行 D. 任意方式
163. 工业机器人机械系统中，RV减速器和谐波减速器的主要区别是（ ）。
- A. 结构形式和承载能力不同 B. 传动比范围不同
C. 价格差异 D. 应用场合完全不同
164. 工业机器人机械系统装调中，减速器的输出轴与下一级机构的连接应采用（ ）。
- A. 刚性连接 B. 柔性连接 C. 对中良好的连接 D. 随意连接
165. 工业机器人机械系统中，用于吸收振动和补偿安装误差的联轴器是（ ）。
- A. 刚性联轴器 B. 弹性联轴器 C. 齿式联轴器 D. 万向联轴器
166. 工业机器人机械系统装调完成后，应进行（ ）。
- A. 外观检查 B. 功能测试 C. 精度检测 D. 以上都是
167. 工业机器人机械系统中，关于润滑的说法正确的是（ ）。
- A. 不同牌号的润滑脂不能混用 B. 润滑脂越多润滑效果越好
C. 所有润滑脂可以通用 D. 润滑周期越短越好
168. 工业机器人机械系统装调中，检查机械零点时需要使用（ ）。
- A. 百分表 B. 激光干涉仪 C. 专用校准工具 D. 游标卡尺
169. 工业机器人机械系统中，齿轮传动的主要失效形式不包括（ ）。
- A. 齿面磨损 B. 齿面点蚀 C. 齿根断裂 D. 轴弯曲
170. 工业机器人机械系统装调中，轴承游隙的调整应（ ）。

- A. 越大越好 B. 按技术规范调整 C. 越小越好 D. 不需要调整
171. 工业机器人机械系统中，用于实现直线运动的机构是（ ）。
- A. 齿轮齿条机构 B. 丝杠螺母机构 C. 以上都是 D. 以上都不是
172. 工业机器人机械系统中，丝杠螺母机构的预紧可以（ ）。
- A. 消除反向间隙 B. 增加摩擦力
C. 降低传动效率 D. 减小承载能力
173. 工业机器人机械系统装调中，检查直线导轨的平行度应使用（ ）。
- A. 游标卡尺 B. 百分表和直尺 C. 水平仪 D. 千分尺
174. 工业机器人机械系统中，直线导轨的润滑间隔一般为（ ）。
- A. 每天 B. 每周 C. 每月 D. 每年
175. 工业机器人机械系统装调中，关于密封件的安装说法正确的是（ ）。
- A. 安装时避免划伤密封面 B. 可用尖锐工具撬入
C. 旧密封件可重复使用 D. 密封件安装无需润滑
176. 工业机器人机械系统中，轴与轴承配合的合理公差是（ ）。
- A. 过盈配合 B. 根据使用要求选择 C. 间隙配合 D. 过渡配合
177. 工业机器人机械系统装调中，检查同步带的磨损情况应（ ）。
- A. 定期检查齿面磨损和裂纹 B. 仅检查外观
C. 不需要检查 D. 每年检查一次即可
178. 工业机器人机械系统中，同步带断裂的主要原因是（ ）。
- A. 正常磨损 B. 过载或老化
C. 安装不当 D. 以上都有可能
179. 工业机器人机械系统装调中，关于减速器更换的说法正确的是（ ）。
- A. 可任意选择替代型号 B. 更换后无需调整
C. 更换后需重新校准 D. 更换时无需清洁
180. 工业机器人机械系统中，用于精确定位的传动机构应具有（ ）。
- A. 大传动比 B. 高精度和低回差 C. 高效率 D. 低成本
181. 工业机器人机械系统装调中，检查减速器是否存在卡滞现象应（ ）。
- A. 手动盘车检查转动是否顺畅 B. 直接通电运行
C. 拆开检查 D. 用听诊器判断

182. 工业机器人机械系统中，用于支撑和导向的运动部件是（ ）。
- A. 导轨 B. 滑块 C. 导轨和滑块 D. 轴承
183. 工业机器人机械系统装调中，导轨安装平面的平面度检测应使用（ ）。
- A. 游标卡尺 B. 水平仪和桥板 C. 百分表 D. 千分尺
184. 工业机器人机械系统中，关于润滑脂的储存说法正确的是（ ）。
- A. 密封存放于阴凉干燥处 B. 可露天存放
C. 可与其他化学品混放 D. 保质期无限
185. 工业机器人机械系统装调中，装配前应做的准备工作包括（ ）。
- A. 阅读装配图纸 B. 准备工具和量具
C. 检查零件完整性 D. 以上都是
186. 工业机器人机械系统中，用于紧固的螺纹连接件应（ ）。
- A. 使用防松措施 B. 无需防松
C. 越紧越好 D. 越松越好
187. 工业机器人机械系统装调中，关于密封胶固化的说法正确的是（ ）。
- A. 涂抹后立即装配 B. 按产品说明等待固化时间
C. 固化时间越长越好 D. 不需要固化
188. 工业机器人机械系统中，用于定位的销钉连接具有（ ）的特点。
- A. 定位精度高 B. 可拆卸性好 C. 承载能力强 D. 成本低
189. 工业机器人机械系统装调中，检查各关节的限位开关功能时应（ ）。
- A. 超程测试 B. 短接测试 C. 手动触发验证 D. 忽略检查
190. 工业机器人机械系统中，用于连接电机轴和减速器输入轴的联轴器应保证（ ）。
- A. 同轴度 B. 传递扭矩 C. 无相对滑动 D. 以上都是
191. 工业机器人机械系统装调中，联轴器的对中精度应（ ）。
- A. 满足设备技术要求 B. 目测即可
C. 越精确越好 D. 可以有一定偏差
192. 工业机器人机械系统中，关于制动器功能的测试应（ ）。
- A. 在通电状态下测试 B. 在断电状态下测试保持能力
C. 不需要测试 D. 在高速运动时测试

193. 工业机器人机械系统装调中，检查各关节的运动范围是否达到设计值应（ ）。
- A. 手动运动至软限位并记录 B. 强制运动至机械限位
C. 通过程序自动运动 D. 目测判断
194. 工业机器人机械系统中，用于测量关节角度的传感器是（ ）。
- A. 温度传感器 B. 压力传感器 C. 编码器 D. 加速度计
195. 工业机器人机械系统装调中，编码器安装时应注意（ ）。
- A. 轴连接对中和电气连接正确 B. 只需拧紧螺栓
C. 随意安装 D. 无需调整
196. 工业机器人机械系统中，编码器零位调整是（ ）。
- A. 可选操作 B. 校准机械零点所必需的
C. 仅用于故障处理 D. 不需要操作
197. 工业机器人机械系统装调中，关于机械零点的校准说法正确的是（ ）。
- A. 是机器人精确定位的基础 B. 可有可无
C. 仅更换电机时需要 D. 出厂时已校准无需维护
198. 工业机器人机械系统中，用于吸收冲击和振动的部件是（ ）。
- A. 刚性联轴器 B. 金属垫片 C. 减振器或阻尼器 D. 普通轴承
199. 工业机器人机械系统装调中，关于配重的安装说法正确的是（ ）。
- A. 配重用于平衡部分负载 B. 可减小电机负载
C. 提高系统稳定性 D. 以上都是
200. 工业机器人机械系统中，用于连接机器人本体与控制柜的电缆应（ ）。
- A. 留有适当余量并固定 B. 尽可能拉直
C. 随意放置 D. 扎紧不留余量
201. 工业机器人机械系统中，关于气路接头的安装说法正确的是（ ）。
- A. 使用合适的工具拧紧 B. 越紧越好
C. 无需检查密封性 D. 塑料接头可随意拧
202. 工业机器人机械系统装调中，气路密封性测试的常用方法是（ ）。
- A. 目视检查 B. 涂抹检漏液观察气泡
C. 听声音 D. 触摸感觉

203. 工业机器人机械系统中，关于气管的布置说法正确的是（ ）。
A. 避免与运动部件干涉 B. 可随意弯曲
C. 长度越短越好 D. 无需固定
204. 工业机器人机械系统装调中，关于限位开关的安装位置应（ ）。
A. 安装在运动极限位置 B. 安装在任意位置
C. 安装在软限位之后的机械限位位置 D. 无需安装
205. 工业机器人机械系统中，关于电缆拖链的使用说法正确的是（ ）。
A. 保护移动电缆 B. 防止电缆缠绕
C. 提高电缆使用寿命 D. 以上都是
206. 工业机器人机械系统装调中，检查电缆拖链的运动情况应（ ）。
A. 运行中观察有无卡滞 B. 仅静态检查
C. 不需要检查 D. 年度检查即可
207. 工业机器人机械系统中，关于润滑系统的检查说法正确的是（ ）。
A. 检查油位是否在正常范围 B. 检查是否有泄漏
C. 检查油脂是否变质 D. 以上都是
208. 工业机器人机械系统装调中，关于润滑油脂更换的操作正确的是（ ）。
A. 先清洁注油口再注入新油 B. 旧油无需排出
C. 不同品牌油脂可混用 D. 注满为止
209. 工业机器人机械系统中，关于轴承更换的说法正确的是（ ）。
A. 可以敲击安装 B. 使用专用工具压入
C. 无需润滑 D. 内外圈可互换
210. 工业机器人机械系统装调完成后，应填写（ ）。
A. 操作记录 B. 生产报表 C. 装调记录和验收单 D. 请假单

四、电气系统装调知识模块（题号从 211~290，共 80 道题）

211. 阅读工业机器人电气线路图时，要确定某个电气元件的安装位置，应查看（ ）。
A. 电气布置图 B. 电气原理图 C. 接线图 D. 端子图
212. 识别工业机器人电气线路图时，标有“PE”的线路表示（ ）。
A. 电源线 B. 保护接地线 C. 信号线 D. 控制线

213. 工业机器人电气原理图中，熔断器的作用是（ ）。
- A. 过电流保护 B. 过电压保护 C. 欠电压保护 D. 短路保护
214. 工业机器人电气控制柜内，熔断器应安装在（ ）。
- A. 电源进线端 B. 负载端 C. 控制电路 D. 任意位置
215. 连接传感器与控制器的线缆传输的信号是（ ）。
- A. 电源信号 B. 控制信号 C. 检测信号 D. 通信信号
216. 理想运算放大器在线性工作时，可以认为同相输入端的电压 u_+ 与反相输入端的电压 u_- 是（ ）。
- A. 相等 B. 反相 C. 无关 D. 相差一倍
217. 变频调节的原理是改变变频器输出的（ ）来调节感应电动机的转速。
- A. 电压 B. 频率 C. 电流 D. 功率
218. 通用模拟量给定信号的种类有 4~20mA 电流信号及（ ）。
- A. 0~5V 电压信号 B. 0~10V 电压信号
C. 0~20V 电压信号 D. 1~5V 电压信号
219. 工业机器人报“驱动器过热”类报警，有效的综合诊断方法包括（ ）。
- A. 检查负载是否过大 B. 检查冷却风扇
C. 检查环境温度 D. 以上都是
220. 当未拍下外部急停按钮时，机器人系统一直出现外部急停报警，故障原因可能是（ C ）。
- A. 程序错误 B. 电机故障 C. 急停回路断开 D. 编码器故障
221. 可编程控制器输出接三菱变频器数字量输入控制电动机多段速，提供回路电源的是（ ）。
- A. 变频器自身 B. PLC 内部电源 C. 外部电源 D. 电动机反馈
222. 软元件内存分配，分配出去的是（ ）。
- A. 可编程控制器内部存储器地址 B. 外部 I/O 地址
C. 通信地址 D. 数据文件
223. 断路器由 OFF 变 ON 直接启动机器人属于（ ）。
- A. 正常操作 B. 危险操作 C. 标准操作 D. 允许操作
224. 工业机器人电气系统装调中，检查接地电阻应使用（ ）。

- A. 万用表 B. 接地电阻测试仪 C. 兆欧表 D. 钳形电流表
225. 工业机器人电气系统装调中，测量绝缘电阻应使用（ ）。
- A. 万用表 B. 接地电阻测试仪 C. 兆欧表 D. 示波器
226. 工业机器人电气系统装调中，检查电源电压是否正常应使用（ ）。
- A. 万用表 B. 兆欧表 C. 示波器 D. 频率计
227. 工业机器人控制系统中，用于检测电机电流的传感器是（ ）。
- A. 电压传感器 B. 电流传感器 C. 温度传感器 D. 霍尔传感器
228. 工业机器人伺服驱动器中，IGBT 的主要作用是（ ）。
- A. 信号放大 B. 电压检测 C. 功率开关 D. 电流检测
229. 工业机器人电气系统中，接触器的主要作用是（ ）。
- A. 远距离接通和分断电路 B. 过载保护
C. 短路保护 D. 欠压保护
230. 工业机器人电气系统中，热继电器的主要作用是（ ）。
- A. 短路保护 B. 过载保护 C. 欠压保护 D. 过压保护
231. 工业机器人电气系统中，空气开关的主要作用是（ ）。
- A. 过载保护 B. 短路保护 C. 欠压保护 D. 过载和短路保护
232. 工业机器人电气系统装调中，检查 PLC 输入输出信号应使用（ ）。
- A. 万用表和编程软件监控 B. 示波器
C. 兆欧表 D. 钳形表
233. 工业机器人电气系统中，PLC 的输出类型不包括（ ）。
- A. 继电器输出 B. 晶体管输出 C. 晶闸管输出 D. 电感输出
234. 工业机器人电气系统装调中，检查传感器信号时应注意（ ）。
- A. 信号类型（NPN/PNP）匹配 B. 电源极性正确
C. 以上都是 D. 以上都不是
235. 工业机器人电气系统中，NPN 型传感器的输出信号是（ ）。
- A. 低电平有效 B. 高电平有效 C. 脉冲信号 D. 模拟信号
236. 工业机器人电气系统中，PNP 型传感器的输出信号是（ ）。
- A. 低电平有效 B. 高电平有效 C. 脉冲信号 D. 模拟信号
237. 工业机器人电气系统装调中，电磁阀的线圈电阻检测应使用（ ）。

- A. 万用表电阻档 B. 万用表电压档
- C. 万用表电流档 D. 兆欧表

238. 工业机器人电气系统中，电磁阀的响应时间取决于（ ）。

- A. 线圈电感 B. 驱动电压 C. 弹簧力 D. 以上都是

239. 工业机器人电气系统装调中，检查急停按钮的接线应（ ）。

- A. 确保常闭触点串联在安全回路 B. 可以使用常开触点
- C. 可以短接测试 D. 无需检查

240. 工业机器人电气系统中，安全继电器的主要作用是（ ）。

- A. 逻辑控制 B. 监控安全回路并切断动力
- C. 信号放大 D. 电压转换

241. 工业机器人电气系统装调中，关于电缆屏蔽层的接地说法正确的是（ ）。

- A. 单端接地 B. 两端接地 C. 不接地 D. 随意接地

242. 工业机器人电气系统中，信号电缆与动力电缆应（ ）。

- A. 捆绑在一起布线 B. 分开布线避免干扰
- C. 任意布线 D. 使用同一线槽

243. 工业机器人电气系统装调中，检查控制柜内散热风扇功能时应（ ）。

- A. 通电观察风扇是否转动 B. 检查风道是否畅通
- C. 以上都是 D. 以上都不是

244. 工业机器人电气系统中，伺服驱动器报警代码的含义应查阅（ ）。

- A. 设备技术手册 B. 操作经验 C. 网络搜索 D. 任意资料

245. 工业机器人电气系统装调中，编码器电缆的接线应注意（ ）。

- A. 随意接线 B. 按照标记对应连接
- C. 屏蔽层两端接地 D. 使用普通电缆

246. 工业机器人电气系统中，用于防止电磁干扰的措施不包括（ ）。

- A. 使用屏蔽电缆 B. 安装磁环
- C. 合理接地 D. 增加电缆长度

247. 工业机器人电气系统装调中，控制柜内布线应遵循的原则是（ ）。

- A. 强弱电分开、走线整齐 B. 越短越好

- A. 对照工艺要求核对设定值 B. 随意设定
C. 设定最大值 D. 设定最小值
267. 工业机器人电气系统中,用于检测气缸活塞位置的传感器通常是()。
A. 光电开关 B. 接近开关 C. 磁性开关 D. 限位开关
268. 工业机器人电气系统装调中,关于磁性开关的安装说法正确的是()。
A. 安装在气缸筒体的指定位置 B. 任意位置均可
C. 必须安装在端盖上 D. 安装在活塞杆上
269. 工业机器人电气系统中,用于过电压保护的器件是()。
A. 熔断器 B. 压敏电阻 C. 热继电器 D. 接触器
270. 工业机器人电气系统装调中,关于控制柜内接地的说法正确的是()。
A. 所有金属外壳应可靠接地 B. 只需控制柜外壳接地
C. 无需接地 D. 仅信号地需接地
271. 工业机器人电气系统中,信号地与电源地的连接方式通常是()。
A. 直接连接 B. 单点连接 C. 不连接 D. 多点连接
272. 工业机器人电气系统装调中,检查控制柜内温度是否正常应()。
A. 用手触摸或温度计测量 B. 仅观察指示灯
C. 无需检查 D. 测量电压
273. 工业机器人电气系统中,散热风扇故障可能导致()。
A. 信号干扰 B. 电压波动 C. 设备过热报警 D. 程序出错
274. 工业机器人电气系统装调中,关于备用保险丝的说明正确的是()。
A. 使用同规格保险丝更换 B. 可用铜丝代替
C. 可用更大规格保险丝 D. 可用更小规格保险丝
275. 工业机器人电气系统中,关于电源滤波器的作用说法正确的是()。
A. 抑制电源线传导干扰 B. 稳定电压
C. 提高功率因数 D. 过载保护
276. 工业机器人电气系统装调中,关于通信电缆的布线要求正确的是()。
A. 远离强电电缆 B. 与强电电缆捆扎在一起
C. 越短越好 D. 越长越好
277. 工业机器人电气系统中,RS-232 通信的最大传输距离约为()。

A. 5 米 B. 15 米 C. 50 米 D. 100 米

278. 工业机器人电气系统中，RS-485 通信的特点是（ ）。

A. 单端传输 B. 传输距离短
C. 差分传输、抗干扰强 D. 只能点对点

279. 工业机器人电气系统装调中，关于 DeviceNet 总线的地址设置说法正确的是（ ）。

A. 每个节点地址唯一 B. 可重复地址
C. 地址由硬件决定不可更改 D. 地址自动分配

280. 工业机器人电气系统中，以太网通信在工业机器人系统中的主要作用是（ ）。

A. 连接示教器 B. 连接外围设备
C. 远程监控和编程 D. 以上都是

281. 工业机器人电气系统装调中，检查 I/O 模块的状态指示灯可以（ ）。

A. 快速判断输入输出状态 B. 代替万用表测量
C. 判断程序逻辑 D. 判断通信状态

282. 工业机器人电气系统中，PLC 的输入指示灯亮表示（ ）。

A. 程序正在执行 B. 输入信号已到达
C. 输出已接通 D. 电源正常

283. 工业机器人电气系统装调中，关于输出模块的带载能力说法正确的是（ ）。

A. 负载电流不能超过额定值 B. 可短时过载
C. 负载类型不限 D. 可随意连接

284. 工业机器人电气系统中，继电器输出模块与晶体管输出模块的主要区别是（ ）。

A. 输出电压不同 B. 负载类型和响应速度不同
C. 价格不同 D. 品牌不同

285. 工业机器人电气系统装调中，关于模拟量输入模块的接线说法正确的是（ ）。

A. 注意信号类型（电压/电流）匹配 B. 可随意连接

295. 工业机器人编程语言中，不属于通用编程语言的是（ ）。
- A. RAPID (ABB) B. KRL (KUKA) C. TP (FANUC) D. C 语言
296. 使用三点法建立工具坐标系时，各个点的机器人姿态应（ ）。
- A. 各不相同 B. 完全相同 C. TCP 点相同、姿态不同 D. 姿态任意
297. 采用工具坐标系补偿视觉程序时，补正方法为（ ）。
- A. 工件坐标系补偿 B. 工具坐标系补偿
C. 世界坐标系补偿 D. 关节坐标系补偿
298. 轨迹优化所要解决的主要问题是寻求机器人运动过程中的（ ）最短。
- A. 时间 B. 距离 C. 能耗 D. 路径
299. 工业机器人在线编程的主要方式是（ ）。
- A. 示教编程 B. 离线编程 C. 文本编程 D. 图形化编程
300. 机器人示教时，对于有规律的轨迹，原则上（ ）。
- A. 每个点都必须示教 B. 仅需示教几个关键点
C. 不需要示教 D. 使用离线编程
301. 工业机器人的编程方式有（ ）。
- A. 示教和离线编程 B. 手动和自动编程
C. 在线和远程编程 D. 文本和图形编程
302. 以下关于工具坐标系三点法和六点法设置的描述，正确的是（ ）。
- A. 三点法比六点法精度高 B. 六点法比三点法简单
C. 六点法可以同时确定 TCP 和工具姿态 D. 三点法不需要移动机器人
303. ABB 工业机器人的控制系统品牌是（ ）。
- A. ABB B. FANUC C. KUKA D. Yaskawa
304. ABB 机器人的编程语言是（ ）。
- A. ABB Rapid B. Python C. Java D. C++
305. ABB 工业机器人工具坐标系计算结果中 MaxError 的意思是（ ）。
- A. 最大误差值 B. 计算结果中的最大偏差
C. 允许误差 D. 平均误差
306. ABB 机器人 RAPID 编程中的功能 (FUNCTION) 常用指令有（ ）。
- A. offs B. MoveL C. MoveJ D. WaitTime

307. RobotStudio 是知名的工业机器人离线编程仿真软件，它的开发公司是（ ）。
- A. ABB B. FANUC C. KUKA D. SIEMENS
308. RobotStudio 软件中，不属于捕捉模式的是（ ）。
- A. 端点捕捉 B. 中心点捕捉 C. 网格捕捉 D. 自动捕捉
309. RobotStudio 软件中如果想使用 SOCKET 通信，必须勾选选项（ ）。
- A. 以太网 IP B. PC 接口 C. PC SDK 支持 D. 远程控制
310. IrobotSIM 软件能够根据工作任务要求实现（ ）、码垛、焊接、抛光等典型工业机器人应用系统的仿真。
- A. 装配 B. 搬运 C. 喷涂 D. 打磨
311. ROBOGUIDE 仿真软件导出的机器人模型的文件格式有（ ）。
- A. .rob B. .stp C. .igs D. .step
312. ROBOGUIDE 仿真软件中导入库中的 EOAT 时默认不能修改需要取消勾选（ ），才能调节位置和大小。
- A. 锁定位置 B. 保持相对位置 C. 固定工具 D. 锁定姿态
313. 发那科机器人长度测量的工具是（ ）。
- A. 游标卡尺 B. 激光测距仪 C. 示教器测量功能 D. 百分表
314. 发那科机器人配置 UI/UO 信号时，开始点不可以设置为（ ）。
- A. 程序开始 B. 循环开始 C. 启动信号 D. 急停信号
315. 发那科工业机器人可以用（ ）来自动计算负载信息。
- A. 手动输入 B. 负载计算功能 C. 示教器测量 D. 外部传感器
316. 在焊接程序中，直线焊接指令是（ ）。
- A. MoveL B. MoveJ C. MoveC D. MoveAbsJ
317. 在打磨程序中，机器人运行到打磨开始点这段距离的速度指令是（ ）。
- A. 低速接近 B. 中速运行 C. 高速运行 D. 任意速度
318. 机器人若想本地自动运行，必须将模式选择开关打到（ ）档。
- A. 手动 B. 自动 C. 调试 D. 远程
319. 作业路径通常用（ ）坐标系相对于工件坐标系的运动来描述。
- A. 工具 B. 世界 C. 关节 D. 用户

320. 干涉区域设置说法错误的是（ ）。
- A. 防止机器人之间碰撞 B. 防止机器人与设备碰撞
C. 可设置多个干涉区 D. 干涉区可随意重叠
321. 发生了故障报警，在示教器屏幕上显示（ ）。
- A. 报警代码 B. 报警信息 C. 报警代码和信息 D. 无显示
322. 为优化程序，需要将某些程序开机自动运行，使用的方法是（ ）。
- A. 设置主程序 B. 编写启动脚本
C. 修改系统参数 D. 设置定时启动
323. 机器人码垛工作站总装调试后，机器人码垛运动的作业顺序通常是（ ）：①抓取工件；②检测传送线信息；③判断摆放位置；④放置工件。
- A. ①②③④ B. ①③②④ C. ②①③④ D. ②①④③
324. 创建视觉标定程序时，作为程序名开头可以是（ ）。
- A. 数字 B. 符号 C. 字母 D. 任意字符
325. 使用机器人进行弧焊作业过程中，对夹具的要求描述错误的是（ ）。
- A. 定位准确 B. 夹紧可靠
C. 便于焊枪接近 D. 夹具越复杂越好
326. 机器人手持工件打磨的缺点是（ ）。
- A. 精度低 B. 工件重量受机器人负载限制
C. 编程复杂 D. 效率低
327. 机器人打磨过程中通常利用偏移指令和绝对位置指令来分别设置（ ）。
- A. 打磨速度和力度 B. 打磨时间和次数
C. 打磨起点和终点 D. 打磨工具和工件
328. 自动路径中反转的定义为轨迹运行方向直反，默认为顺时针运行，反转后则为（ ）运行。
- A. 逆时针 B. 顺时针 C. 随机 D. 反向
329. 工业机器人标定与测试中需根据工业机器人性能参数要求配置测试环境，搭建（ ）。
- A. 测试平台 B. 测试系统 C. 仿真系统 D. 控制系统

330. 工业机器人补充和更换油脂时，以下说法正确的是（ ）。
A. 使用指定型号油脂 B. 不同型号油脂可混用
C. 油脂越多越好 D. 无需考虑型号
331. 工业机器人系统操作中，关于机器人回零点的操作说法正确的是（ ）。
A. 回零点前确保工作区域安全 B. 可直接在自动模式下回零点
C. 回零点时可不检查干涉 D. 回零点不需要程序
332. 工业机器人编程中，MoveJ 指令和 MoveL 指令的主要区别是（ ）。
A. 移动速度不同 B. 运动轨迹形状不同
C. 移动距离不同 D. 指令格式不同
333. MoveC 指令用于实现（ ）运动。
A. 直线 B. 关节 C. 圆弧 D. 任意曲线
334. 工业机器人编程中，位置等级（Zone）参数的作用是（ ）。
A. 定义机器人接近目标点的精度 B. 定义机器人运动速度
C. 定义机器人加速度 D. 定义机器人工具
335. 设定了合适的位置等级时，可使机器人运行出与周围状况和工件相适应的轨迹，其中位置等级值（ ）。
A. 越小精度越高 B. 越大精度越高
C. 与精度无关 D. 固定不变
336. 工业机器人编程中，等待指令（Wait）的作用是（ ）。
A. 延时等待 B. 等待输入信号满足条件
C. 暂停程序执行 D. 等待机器人到位
337. 工业机器人编程中，条件判断指令通常使用（ ）。
A. FOR 循环 B. WHILE 循环 C. IF 语句 D. GOTO 语句
338. 工业机器人编程中，循环指令包括（ ）。
A. FOR B. WHILE C. REPEAT D. 以上都是
339. 工业机器人编程中，子程序调用的优点是（ ）。
A. 提高程序复用性 B. 降低程序执行速度
C. 增加程序长度 D. 使程序更复杂
340. 工业机器人程序调试中，单步执行的作用是（ ）。

- A. 快速运行程序 B. 逐条检查指令执行情况
 C. 跳过错误指令 D. 重复执行某段程序
341. 工业机器人程序调试中，断点设置的作用是（ ）。
 A. 终止程序运行 B. 跳过指定指令
 C. 在指定位置暂停执行 D. 重复执行指定指令
342. 工业机器人系统操作中，关于速度倍率的说法正确的是（ ）。
 A. 可在运行中调整运行速度 B. 只能在程序运行前设定
 C. 倍率越大精度越高 D. 倍率越小效率越高
343. 工业机器人操作中，手动操作机器人时应注意（ ）。
 A. 使用低速模式 B. 注意周围环境
 C. 确认使能开关有效 D. 以上都是
344. 工业机器人操作中，关节坐标系下手动操作的特点是（ ）。
 A. 末端执行器沿世界坐标方向运动 B. 各关节独立运动
 C. 工具尖点不动 D. 沿工件边缘运动
345. 工业机器人操作中，线性坐标系下手动操作的特点是（ ）。
 A. 末端执行器沿坐标轴方向直线运动 B. 各关节独立运动
 C. 仅可沿 X、Y 方向运动 D. 仅可沿 Z 方向运动
346. 工业机器人操作中，重定位坐标系下手动操作的特点是（ ）。
 A. 末端执行器沿坐标轴平移 B. 各关节独立运动
 C. 工具尖点位置不变、姿态改变 D. 工具尖点移动、姿态不变
347. 工业机器人系统中，工具坐标系建立后可用于（ ）。
 A. 手动操作沿工具方向运动 B. 编程时指定工具姿态
 C. 工具更换后快速切换 D. 以上都是
348. 工业机器人系统中，工件坐标系建立的主要作用是（ ）。
 A. 定义机器人安装位置 B. 简化工件上轨迹的编程
 C. 定义工具姿态 D. 定义安全区域
349. 工业机器人编程中，使用偏移指令（offs）可以实现（ ）。
 A. 相对于当前位置的偏移运动 B. 绝对位置运动
 C. 圆弧运动 D. 关节运动

- A. 接收外部信号 B. 控制外部设备通断
C. 传输模拟量数据 D. 数据存储
361. 工业机器人系统中，模拟量输入信号用于接收（ ）。
- A. 开关量信号 B. 脉冲信号
C. 连续变化的电压/电流信号 D. 通信信号
362. 工业机器人编程中，信号的逻辑组合指令可以实现（ ）。
- A. 信号与运算 B. 信号或运算
C. 信号非运算 D. 以上都是
363. 工业机器人系统操作中，关于通信设置的配置应在（ ）中进行。
- A. 系统参数界面 B. 程序编辑界面
C. 手动操作界面 D. I/O 监控界面
364. 工业机器人系统操作中，附加轴配置需要在（ ）下进行。
- A. 手动模式 B. 系统配置模式
C. 自动模式 D. 远程模式
365. 工业机器人系统中，附加轴通常用于（ ）。
- A. 增加自由度 B. 扩大工作范围
C. 扩展机器人功能 D. 提高负载能力
366. 工业机器人系统操作中，程序编写完成后应进行（ ）。
- A. 语法检查 B. 空运行测试
C. 带负载试运行 D. 以上都是
367. 工业机器人系统操作中，空运行测试的目的是（ ）。
- A. 检查程序语法 B. 验证轨迹安全性和正确性
C. 检查负载能力 D. 测量节拍时间
368. 工业机器人系统操作中，带负载试运行前应（ ）。
- A. 确认负载在额定范围内 B. 直接运行
C. 降低速度至最低 D. 拆除安全围栏
369. 工业机器人系统操作中，节拍时间是指（ ）。
- A. 程序运行总时间 B. 单条指令执行时间
C. 完成一个工作循环所需时间 D. 机器人启动时间

370. 工业机器人系统操作中，优化节拍时间的方法包括（ ）。
A. 优化运动轨迹 B. 调整运动速度
C. 减少不必要的等待时间 D. 以上都是
371. 工业机器人系统操作中，加速度参数设置过大可能导致（ ）。
A. 运行时间增加 B. 机器人振动加剧
C. 精度提高 D. 能耗降低
372. 工业机器人系统操作中，速度参数设置过小会导致（ ）。
A. 节拍时间增加 B. 精度降低
C. 能耗增加 D. 电机过热
373. 工业机器人编程中，连续轨迹运动适用于（ ）。
A. 点焊 B. 搬运 C. 弧焊 D. 码垛
374. 工业机器人编程中，点位运动适用于（ ）。
A. 点焊 B. 弧焊 C. 喷涂 D. 打磨
375. 工业机器人系统中，工作区域安全监控通常由（ ）实现。
A. 程序逻辑 B. 安全 PLC 和安全传感器
C. 操作人员 D. 机器人控制器
376. 工业机器人系统操作中，关于多机器人协作的说法正确的是（ ）。
A. 需要协调各机器人的动作时序 B. 各机器人可独立运行
C. 无需通信 D. 无需安全互锁
377. 工业机器人系统操作中，机器人与 PLC 的通信方式常用（ ）。
A. I/O 信号 B. 现场总线 C. 以太网 D. 以上都是
378. 工业机器人系统中，现场总线的作用是（ ）。
A. 提供电源 B. 传输动力
C. 实现设备间数据交换 D. 进行程序存储
379. 工业机器人系统操作中，程序版本管理的意义是（ ）。
A. 便于追溯程序变更历史 B. 增加存储空间
C. 提高程序运行速度 D. 降低程序复杂度
380. 工业机器人编程中，模块化编程的优点是（ ）。
A. 提高程序可读性 B. 便于维护和修改

- C. 便于团队协作 D. 以上都是
381. 工业机器人编程中，参数化编程是指（ ）。
- A. 使用固定数值编程 B. 使用变量和参数编程
C. 使用图形化界面编程 D. 使用文本编程
382. 工业机器人编程中，使用变量的好处是（ ）。
- A. 增加程序长度 B. 降低程序灵活性
C. 提高程序灵活性和可维护性 D. 增加运行时间
383. 工业机器人系统中，数据类型包括（ ）。
- A. 数值型 B. 布尔型 C. 位置型 D. 以上都是
384. 工业机器人编程中，速度数据（SpeedData）包含（ ）。
- A. 速度值和加速度值 B. 仅速度值
C. 仅加速度值 D. 仅时间值
385. 工业机器人编程中，区域数据（Zonedata）用于定义（ ）。
- A. 工作区域范围 B. 位置等级和转弯半径
C. 安全区域 D. 工件区域
386. 工业机器人编程中，工具数据（Tooldata）包含（ ）。
- A. TCP 位置 B. 工具重量 C. 工具重心 D. 以上都是
387. 工业机器人编程中，负载数据（Loaddata）的作用是（ ）。
- A. 定义工具参数 B. 定义工件参数
C. 优化机器人运动控制参数 D. 定义速度参数
388. 工业机器人系统中，负载数据设置不正确可能导致（ ）。
- A. 运动精度下降 B. 电机过载
C. 振动加剧 D. 以上都是
389. 工业机器人系统操作中，关于零点校准的说法正确的是（ ）。
- A. 更换电机或减速器后必须校准 B. 出厂后无需再次校准
C. 每年校准一次即可 D. 任意时刻均可校准
390. 工业机器人系统操作中，零点丢失的表现是（ ）。
- A. 机器人无法通电 B. 机器人位置数据错误
C. 程序无法保存 D. 通信中断

391. 工业机器人系统操作中，校准零点需要使用（ ）。
A. 示教器 B. 校准工具 C. 示教器和校准工具 D. 计算机
392. 工业机器人系统操作中，关于软限位和硬限位的说法正确的是（ ）。
A. 软限位由软件设定，硬限位由机械结构限定
B. 软限位不可修改
C. 硬限位可由软件设定
D. 软限位优先级高于硬限位
393. 工业机器人系统操作中，软限位的作用是（ ）。
A. 防止机械碰撞 B. 限制机器人运动范围
C. 提高运动精度 D. 降低运动速度
394. 工业机器人系统操作中，关于用户权限管理的说法正确的是（ ）。
A. 不同权限可访问不同功能 B. 所有用户权限相同
C. 权限设置无关紧要 D. 仅管理员可操作
395. 工业机器人系统操作中，示教器上的安全模式一般分为（ ）。
A. 操作模式 B. 编辑模式 C. 调试模式 D. 以上都是
396. 工业机器人编程中，程序注释的作用是（ ）。
A. 影响程序运行 B. 增加程序长度
C. 便于理解和维护程序 D. 调试程序
397. 工业机器人系统操作中，关于程序优化的原则是（ ）。
A. 在保证安全和精度的前提下提高效率 B. 只追求速度
C. 只追求精度 D. 不做优化
398. 工业机器人系统操作中，轨迹平滑处理的作用是（ ）。
A. 降低精度 B. 减少振动和提高运行平稳性
C. 增加节拍时间 D. 简化编程
399. 工业机器人编程中，过渡区（转弯区）的作用是（ ）。
A. 停止运动 B. 加速运动
C. 平滑连接相邻轨迹 D. 减速运动
400. 工业机器人系统操作中，过渡区设置过大可能导致（ ）。
A. 轨迹偏离示教点 B. 精度提高

- C. 节拍时间增加 D. 振动加剧
401. 工业机器人系统中，程序错误（Program Error）通常由（ ）导致。
- A. 硬件故障 B. 语法错误或逻辑错误
- C. 通信中断 D. 电源故障
402. 工业机器人系统操作中，常见编程错误包括（ ）。
- A. 数据类型不匹配 B. 超出运动范围
- C. I/O 信号冲突 D. 以上都是
403. 工业机器人系统操作中，运动范围超限错误通常通过（ ）解决。
- A. 调整轨迹或重新示教 B. 修改程序速度
- C. 重启系统 D. 更换电机
404. 工业机器人系统操作中，关于程序恢复的说法正确的是（ ）。
- A. 程序中断后可从断点继续执行 B. 只能从头执行
- C. 无法恢复 D. 需重新示教
405. 工业机器人系统操作中，程序中断恢复的前提条件是（ ）。
- A. 程序已保存 B. 机器人处于安全位置
- C. 电源已断开 D. 示教器已关闭
406. 工业机器人系统操作中，关于远程控制模式的说法正确的是（ ）。
- A. 可由外部 PLC 或计算机控制 B. 示教器无法操作
- C. 只能由机器人自带程序控制 D. 无需安全防护
407. 工业机器人系统操作中，远程控制模式下，本地急停按钮（ ）。
- A. 仍然有效 B. 失效
- C. 需重新配置 D. 仅限本地模式有效
408. 工业机器人系统操作中，关于安全回路的说法正确的是（ ）。
- A. 安全回路断开将停止机器人运动 B. 安全回路可短接
- C. 安全回路仅在手动模式有效 D. 安全回路仅在自动模式有效
409. 工业机器人系统操作中，双通道安全回路的设计是为了（ ）。
- A. 提高控制精度 B. 提高安全可靠
- C. 降低成本 D. 简化接线
410. 工业机器人系统操作中，安全输入信号的配置应在（ ）中进行。

- A. 程序编辑界面 B. 手动操作界面
C. 系统安全配置界面 D. I/O 监控界面
411. 工业机器人系统操作中，关于故障日志查看的作用是（ ）。
- A. 了解历史故障记录 B. 分析故障原因
C. 指导维修 D. 以上都是
412. 工业机器人系统操作中，定期导出故障日志的目的是（ ）。
- A. 故障分析和预防 B. 释放存储空间
C. 提高运行速度 D. 备份程序
413. 工业机器人系统操作中，关于固件升级的说法正确的是（ ）。
- A. 升级前备份系统和程序 B. 可随意升级
C. 升级后无需测试 D. 升级不会影响程序
414. 工业机器人系统操作中，关于系统时间设置的作用是（ ）。
- A. 影响程序运行 B. 影响通信
C. 记录事件发生时间 D. 影响运动精度
415. 工业机器人系统操作中，关于语言设置的说法正确的是（ ）。
- A. 可根据操作者习惯设置 B. 只能设置为英语
C. 设置后无法更改 D. 不影响任何功能
416. 工业机器人系统操作中，关于显示设置的作用是（ ）。
- A. 影响程序运行 B. 改善操作界面体验
C. 影响通信 D. 影响运动精度
417. 工业机器人编程中，数学函数指令可用于（ ）。
- A. 数值计算 B. 三角函数计算
C. 逻辑判断 D. 以上都是
418. 工业机器人编程中，字符串处理指令的作用是（ ）。
- A. 处理文本数据 B. 数值计算
C. 运动控制 D. I/O 控制
419. 工业机器人系统操作中，程序文件的导入导出可通过（ ）实现。
- A. USB 存储设备 B. 网络传输
C. 存储卡 D. 以上都是

420. 工业机器人系统操作中，程序文件格式通常为（ ）。
A. .txt B. 厂商特定格式 C. .doc D. .xls
421. 工业机器人系统操作中，系统镜像备份的作用是（ ）。
A. 备份程序 B. 备份参数
C. 完整备份系统状态 D. 备份日志
422. 工业机器人系统操作中，系统恢复后需要进行的操作包括（ ）。
A. 校准零点 B. 恢复程序
C. 测试运行 D. 以上都是
423. 工业机器人系统操作中，关于操作记录填写的要求是（ ）。
A. 准确、完整、及时 B. 可随意填写
C. 仅记录故障 D. 每周填写一次
424. 工业机器人系统操作中，交接班记录应包括（ ）。
A. 设备运行状态 B. 异常情况
C. 未完成工作 D. 以上都是
425. 工业机器人系统操作中，日常操作日志的作用是（ ）。
A. 考核操作员 B. 追溯操作过程和故障原因
C. 计算工作量 D. 统计生产数据
426. 工业机器人系统操作中，运动轨迹示教时，示教点的密度应（ ）。
A. 根据轨迹复杂程度确定 B. 越密越好
C. 越稀越好 D. 固定数量
427. 工业机器人系统操作中，示教复杂曲面轨迹时，应（ ）。
A. 采用直线插补 B. 增加示教点或使用圆弧插补
C. 减少示教点 D. 使用关节运动
428. 工业机器人系统操作中，关于示教点编辑的说法正确的是（ ）。
A. 可修改已示教点的位置 B. 示教点不可修改
C. 只能删除重示教 D. 只能在示教时修改
429. 工业机器人系统操作中，示教点位置微调常用的方法是（ ）。
A. 手动修改数值 B. 手动操作机器人到新位置后更新
C. 删除重示教 D. 修改程序

430. 工业机器人系统操作中，关于程序复制的说法正确的是（ ）。
A. 可复制已有程序进行修改 B. 必须重新编写
C. 复制后无法修改 D. 复制会占用更多空间
431. 工业机器人系统操作中，程序重命名的注意事项是（ ）。
A. 可随意修改 B. 注意主程序调用关系
C. 名称长度不限 D. 可包含特殊字符
432. 工业机器人系统操作中，关于程序删除的操作应在（ ）中进行。
A. 程序管理界面 B. 程序编辑界面
C. 手动操作界面 D. 自动运行界面
433. 工业机器人系统操作中，程序删除前应（ ）。
A. 直接删除 B. 确认程序不再使用或已备份
C. 重启系统 D. 关闭示教器
434. 工业机器人系统操作中，关于程序搜索功能的用途是（ ）。
A. 删除程序 B. 复制程序
C. 快速定位特定指令或数据 D. 修改程序
435. 工业机器人系统操作中，关于程序替换功能的使用应（ ）。
A. 谨慎操作，避免误替换 B. 随意使用
C. 只能替换注释 D. 只能替换数值
436. 工业机器人系统操作中，多任务编程是指（ ）。
A. 同时编写多个程序 B. 机器人同时执行多个程序
C. 多人协作编程 D. 多种编程语言
437. 工业机器人系统操作中，多任务编程时任务间的同步可通过（ ）实现。
A. 时间延迟 B. 随机等待
C. 信号交互和同步指令 D. 程序顺序
438. 工业机器人系统操作中，关于后台程序的说法正确的是（ ）。
A. 后台程序可在前台程序运行时执行 B. 后台程序不能运行
C. 后台程序只能用于监控 D. 后台程序影响前台程序
439. 工业机器人系统操作中，中断程序的作用是（ ）。

- A. 定期执行 B. 在特定事件发生时立即执行
C. 替代主程序 D. 用于程序调试
440. 工业机器人系统操作中，关于中断优先级设置的说法正确的是（ ）。
- A. 高优先级中断可打断低优先级中断 B. 所有中断优先级相同
C. 中断优先级不可设置 D. 中断优先级不影响执行
441. 工业机器人系统操作中，错误处理程序的作用是（ ）。
- A. 预防错误发生 B. 记录错误信息
C. 在错误发生时执行特定处理 D. 忽略错误
442. 工业机器人系统操作中，关于程序测试的说法正确的是（ ）。
- A. 单步测试 B. 连续测试
C. 模拟测试 D. 以上都是
443. 工业机器人系统操作中，模拟测试的特点是不需要（ ）。
- A. 编写程序 B. 实际驱动机器人
C. 设置参数 D. 定义坐标系
444. 工业机器人系统操作中，关于程序优化的原则不包括（ ）。
- A. 保证安全 B. 保证精度
C. 提高效率 D. 简化程序结构
445. 工业机器人编程中，程序结构的合理性评价标准包括（ ）。
- A. 可读性 B. 可维护性
C. 执行效率 D. 以上都是
446. 工业机器人系统操作中，关于代码复用的好处是（ ）。
- A. 减少重复编程工作量 B. 增加程序长度
C. 降低程序可读性 D. 增加执行时间
447. 工业机器人系统操作中，编程规范的作用是（ ）。
- A. 强制编程方式 B. 提高程序质量和可维护性
C. 增加编程难度 D. 限制编程灵活性
448. 工业机器人系统操作中，关于程序文档编写的说法正确的是（ ）。
- A. 便于理解和维护 B. 可有可无
C. 仅在程序复杂时需要 D. 由操作员决定

449. 工业机器人系统操作中，程序文档应包括（ ）。
A. 程序功能说明 B. 使用说明
C. 修改记录 D. 以上都是
450. 工业机器人系统操作中，关于程序版本编号的说法正确的是（ ）。
A. 便于识别程序版本和变更 B. 可有可无
C. 仅用于大型项目 D. 由系统自动生成
451. 工业机器人系统操作中，程序交接时应注意（ ）。
A. 说明程序功能 B. 说明注意事项
C. 移交程序文件 D. 以上都是
452. 工业机器人系统操作中，关于程序培训的说法正确的是（ ）。
A. 培训操作员理解和使用程序 B. 无需培训
C. 仅培训程序员 D. 可自行学习
453. 工业机器人系统操作中，关于程序性能评价的指标包括（ ）。
A. 节拍时间 B. 精度
C. 稳定性 D. 以上都是
454. 工业机器人系统操作中，程序优化前后应（ ）。
A. 直接应用 B. 对比测试验证效果
C. 删除原程序 D. 忽略验证
455. 工业机器人系统操作中，关于程序兼容性的说法正确的是（ ）。
A. 不同版本控制器程序可能不兼容 B. 所有版本完全兼容
C. 程序兼容与控制器无关 D. 兼容性问题可忽略
456. 工业机器人系统操作中，程序移植时应注意（ ）。
A. 坐标系差异 B. 信号定义差异
C. 参数差异 D. 以上都是
457. 工业机器人系统操作中，关于仿真验证的作用是（ ）。
A. 替代实际调试 B. 验证程序安全性和可行性
C. 提高编程速度 D. 简化编程
458. 工业机器人系统操作中，仿真与实际运行的差异可能包括（ ）。
A. 动力学特性 B. 精度

C. 环境因素 D. 以上都是

459. 工业机器人系统操作中，仿真验证后仍需进行（ ）。

A. 重新编程 B. 重新示教

C. 实际试运行验证 D. 参数重置

460. 工业机器人系统操作中，关于操作记录保存的要求是（ ）。

A. 按规定期限保存 B. 可随时销毁

C. 仅保存电子版 D. 仅保存纸质版

六、系统规划与调整知识模块（题号从 461~530，共 70 道题）

461. 业机器人系统集成中，集成系统方案说明书一般不会包含以下哪项内容？（ ）

A. 集成系统所有零件图 B. 集成系统功能介绍

C. 项目实际内容 D. 技术规格

462. 在工业机器人系统集成设计的初期，是机械和电气设计、选型的依据的是（ ）。

A. 气动原理图 B. 系统方案说明书

C. 机械装配图 D. 电气原理图

463. 工业机器人系统应用方案制订中，首先要进行的是（ ）。

A. 需求分析和可行性评估 B. 设备选型

C. 编程调试 D. 现场安装

464. 工业机器人系统集成中，项目实际内容的确定依据是（ ）。

A. 个人经验 B. 客户需求和技术规范

C. 设备供应商建议 D. 行业惯例

465. 工业机器人系统规划中，工作站布局设计应考虑的因素包括（ ）。

A. 机器人工作空间 B. 安全通道

C. 维护便利性 D. 以上都是

466. 工业机器人系统集成中，设备选型的主要依据是（ ）。

A. 价格最低 B. 品牌知名度

C. 技术参数满足工艺要求 D. 外观美观

467. 工业机器人系统规划中，关于机器人负载能力的选型原则是（ ）。

- A. 负载能力应大于实际负载需求 B. 等于实际负载即可
C. 小于实际负载以提高效率 D. 与负载无关
468. 工业机器人系统规划中，关于机器人工作范围的选型原则是（ ）。
A. 略小于工件分布范围 B. 覆盖所有需要到达的位置
C. 越大越好 D. 越小越好
469. 工业机器人系统规划中，机器人重复定位精度的选型应根据（ ）。
A. 成本最低原则 B. 精度越高越好
C. 工艺要求的精度确定 D. 任意选择
470. 工业机器人系统规划中，关于安全防护方案的制订应考虑（ ）。
A. 风险评估 B. 安全标准
C. 应急预案 D. 以上都是
471. 工业机器人系统集成中，风险评估的主要目的是（ ）。
A. 识别和降低潜在风险 B. 提高生产效率
C. 降低成本 D. 满足客户要求
472. 工业机器人系统规划中，关于节拍时间的分析应包括（ ）。
A. 仅机器人运动时间 B. 机器人运动时间和外围设备动作时间
C. 仅外围设备时间 D. 程序编写时间
473. 工业机器人系统集成中，系统方案说明书的作用是（ ）。
A. 宣传产品 B. 内部存档
C. 指导项目实施的依据文件 D. 培训教材
474. 工业机器人系统规划中，技术规格书应包括（ ）。
A. 性能参数 B. 功能要求
C. 接口规范 D. 以上都是
475. 工业机器人系统集成中，项目进度计划的制定应考虑（ ）。
A. 设计周期 B. 采购周期
C. 安装调试周期 D. 以上都是
476. 工业机器人系统规划中，成本预算的编制应包括（ ）。
A. 设备成本 B. 安装调试成本
C. 培训和维护成本 D. 以上都是

- C. 界面越复杂越好 D. 仅由程序员使用
487. 工业机器人系统集成中，关于故障诊断系统的设计应包括（ ）。
- A. 报警信息显示 B. 故障日志记录
- C. 故障排除指导 D. 以上都是
488. 工业机器人系统规划中，关于备件清单的编制应考虑（ ）。
- A. 易损件 B. 关键部件
- C. 易损件和关键部件 D. 所有部件
489. 工业机器人系统集成中，关于用户培训计划的制定应包括（ ）。
- A. 操作培训 B. 编程培训
- C. 维护培训 D. 以上都是
490. 工业机器人系统规划中，关于验收标准的制定依据是（ ）。
- A. 技术规格书和合同要求 B. 个人判断
- C. 设备供应商标准 D. 行业惯例
491. 工业机器人系统集成中，关于技术文档的编制要求是（ ）。
- A. 越简单越好 B. 完整、准确、规范
- C. 仅提供电子版 D. 仅提供纸质版
492. 工业机器人系统规划中，关于系统升级方案的考虑包括（ ）。
- A. 硬件升级 B. 软件升级
- C. 兼容性和影响分析 D. 以上都是
493. 工业机器人系统集成中，关于改造方案的制订应（ ）。
- A. 评估改造必要性和可行性 B. 直接进行改造
- C. 只考虑成本 D. 只考虑时间
494. 工业机器人系统规划中，关于系统性能优化的目标是（ ）。
- A. 最大化生产效率 B. 在保证质量的前提下提高效率
- C. 最大化精度 D. 最小化成本
495. 工业机器人系统集成中，关于工艺参数优化的方法包括（ ）。
- A. 试验设计 B. 仿真分析
- C. 现场调试 D. 以上都是
496. 工业机器人系统规划中，关于运动轨迹优化的原则是（ ）。

- A. 平滑、高效、安全 B. 距离最短
C. 时间最短 D. 路径最复杂
497. 工业机器人系统集成中，关于多机器人协同作业的规划应考虑（ ）。
- A. 工作区域划分 B. 时序协调
C. 防碰撞策略 D. 以上都是
498. 工业机器人系统规划中，关于机器人工作站柔性的定义是（ ）。
- A. 设备易于移动 B. 能够适应多种产品和工艺
C. 程序易于修改 D. 结构易于调整
499. 工业机器人系统集成中，关于系统可维护性的设计应考虑（ ）。
- A. 模块化设计 B. 易于拆装
C. 故障诊断便利性 D. 以上都是
500. 工业机器人系统规划中，关于能源效率的考虑包括（ ）。
- A. 机器人能耗 B. 外围设备能耗
C. 机器人及外围设备能耗 D. 仅考虑机器人能耗
501. 工业机器人系统集成中，关于系统可靠性的设计原则是（ ）。
- A. 选用可靠元器件和冗余设计 B. 选用最便宜的元器件
C. 减少元器件数量 D. 简化功能
502. 工业机器人系统规划中，关于系统测试计划的内容应包括（ ）。
- A. 功能测试 B. 性能测试
C. 安全测试 D. 以上都是
503. 工业机器人系统集成中，关于系统试运行的步骤一般是（ ）。
- A. 空载试运行→轻载试运行→满载试运行
B. 满载试运行→轻载试运行→空载试运行
C. 轻载试运行→满载试运行→空载试运行
D. 任意顺序
504. 工业机器人系统规划中，关于验收测试的参与方应包括（ ）。
- A. 仅供应商 B. 供应商和客户
C. 仅客户 D. 第三方机构
505. 工业机器人系统集成中，关于系统交付的内容应包括（ ）。

- A. 硬件设备 B. 软件程序
C. 技术文档 D. 以上都是
506. 工业机器人系统规划中，关于售后服务方案的制定应考虑（ ）。
A. 响应时间 B. 备件供应
C. 技术支持 D. 以上都是
507. 工业机器人系统集成中，关于系统扩展性的设计应考虑（ ）。
A. 预留接口和空间 B. 提高性能
C. 预留接口和空间，便于将来扩展 D. 封闭设计
508. 工业机器人系统规划中，关于数据采集系统的设计应考虑（ ）。
A. 数据类型 B. 采样频率
C. 数据存储 D. 以上都是
509. 工业机器人系统集成中，关于远程监控功能的实现可通过（ ）。
A. 以太网 B. 工业互联网
C. 专用监控软件 D. 以上都是
510. 工业机器人系统规划中，关于系统运行数据分析的目的包括（ ）。
A. 优化工艺和提高效率 B. 增加工作量
C. 满足客户要求 D. 存档备查
511. 工业机器人系统集成中，关于设备台账的建立应包括（ ）。
A. 设备基本信息 B. 维护记录
C. 故障记录 D. 以上都是
512. 工业机器人系统规划中，关于系统生命周期管理的概念是（ ）。
A. 管理设备使用寿命 B. 从规划到报废的全过程管理
C. 管理设备运行时间 D. 管理设备维护
513. 工业机器人系统集成中，关于系统更新换代的评估应考虑（ ）。
A. 技术先进性 B. 投资回报率
C. 停机影响 D. 以上都是
514. 工业机器人系统规划中，关于技术培训的内容应包括（ ）。
A. 安全操作 B. 日常维护
C. 故障排除 D. 以上都是

515. 工业机器人系统集成中，关于操作手册的编制要求是（ ）。
- A. 详细、清晰、易懂 B. 简单、概括
C. 仅供专业人员阅读 D. 仅供操作员阅读
516. 工业机器人系统规划中，关于维护手册的内容应包括（ ）。
- A. 维护周期 B. 维护步骤
C. 备件清单 D. 以上都是
517. 工业机器人系统集成中，关于系统改造的风险评估应考虑（ ）。
- A. 技术风险 B. 安全风险
C. 进度风险 D. 以上都是
518. 工业机器人系统规划中，关于系统优化方案的实施应遵循（ ）。
- A. 先仿真验证，后实际实施 B. 直接实施
C. 仅仿真验证 D. 仅实际实施
519. 工业机器人系统集成中，关于工艺参数调整的记录要求是（ ）。
- A. 无需记录 B. 详细记录调整过程和结果
C. 仅记录最终参数 D. 口头交接即可
520. 工业机器人系统规划中，关于系统性能评估的指标包括（ ）。
- A. 节拍时间 B. 良品率
C. 设备利用率 D. 以上都是
521. 工业机器人系统集成中，关于系统故障率分析的作用是（ ）。
- A. 找出薄弱环节并改进 B. 追究责任
C. 增加维护成本 D. 记录数据
522. 工业机器人系统规划中，关于预防性维护计划的制定应根据（ ）。
- A. 设备厂商建议 B. 运行经验
C. 设备厂商建议和运行经验 D. 任意决定
523. 工业机器人系统集成中，关于系统改造的验收标准应与（ ）。
- A. 原技术规格书保持一致或更优 B. 降低标准
C. 随意确定 D. 无需验收
524. 工业机器人系统规划中，关于系统升级的兼容性测试应（ ）。
- A. 省略 B. 充分进行

- C. 简单进行 D. 仅进行功能测试
525. 工业机器人系统集成中，关于新技术应用的风险评估应（ ）。
- A. 充分评估技术成熟度和可靠性 B. 直接应用
C. 仅考虑成本 D. 仅考虑性能
526. 工业机器人系统规划中，关于系统安全认证的要求是（ ）。
- A. 可有可无 B. 必须满足相关安全标准
C. 仅客户要求时考虑 D. 仅出口产品需要
527. 工业机器人系统集成中，关于系统文档的版本管理应（ ）。
- A. 无需管理 B. 随意管理
C. 规范管理，确保可追溯 D. 仅管理最终版本
528. 工业机器人系统规划中，关于项目总结报告的内容应包括（ ）。
- A. 项目概况 B. 技术总结
C. 经验教训 D. 以上都是
529. 工业机器人系统集成中，关于系统优化的持续改进理念是（ ）。
- A. 不断监测、分析和改进 B. 一次性优化到位
C. 仅在故障时改进 D. 按固定周期改进
530. 工业机器人系统规划中，关于技术档案的保存要求是（ ）。
- A. 随意保存 B. 按规定期限和方式保存
C. 仅保存电子版 D. 仅保存纸质版

七、技术管理知识模块（题号从 531~600，共 70 道题）

531. 业机器人系统操作员技师应具备的技术管理能力包括（ ）。
- A. 技术文档管理 B. 培训指导
C. 质量管理 D. 以上都是
532. 在技术管理中，关于设备台账的管理要求是（ ）。
- A. 准确、完整、及时更新 B. 仅记录新设备
C. 每年更新一次 D. 可有可无
533. 工业机器人系统操作中，关于技术文档的分类管理应包括（ ）。
- A. 设备技术资料 B. 程序文件
C. 维护记录 D. 以上都是

534. 关于技术培训计划的制定，应遵循的原则是（ ）。
- A. 一次性培训 B. 分层分级、持续进行
C. 仅针对新员工 D. 仅针对老员工
535. 工业机器人系统操作员在培训指导中的职责包括（ ）。
- A. 编写培训教材 B. 组织培训
C. 考核评估 D. 以上都是
536. 关于操作技能考核的评估标准应（ ）。
- A. 明确、可量化 B. 模糊、灵活
C. 仅由考核者决定 D. 仅参考理论成绩
537. 工业机器人系统操作中，关于质量管理的PDCA循环是指（ ）。
- A. 计划、执行、检查、处理 B. 计划、设计、检查、处理
C. 计划、执行、检查、改进 D. 计划、设计、检查、改进
538. 在工业机器人生产应用中，关于良品率统计的目的是（ ）。
- A. 考核操作员 B. 分析质量问题和改进
C. 计算产量 D. 记录数据
539. 关于工业机器人系统故障统计的作用是（ ）。
- A. 分析故障规律并制定预防措施 B. 追究操作员责任
C. 增加维修成本 D. 记录数据
540. 工业机器人系统操作中，关于设备利用率统计的目的是（ ）。
- A. 考核操作员 B. 计算产量
C. 分析设备使用效率和瓶颈 D. 记录数据
541. 关于技术改进建议的管理，正确的做法是（ ）。
- A. 建立建议收集渠道 B. 评估建议可行性
C. 采纳建议并激励 D. 以上都是
542. 工业机器人系统操作中，关于操作规程的制定应（ ）。
- A. 符合安全标准且便于执行 B. 越详细越好
C. 越简单越好 D. 参照其他企业
543. 关于应急预案的制定，应包括（ ）。
- A. 紧急情况识别 B. 应急处理步骤

- C. 应急联系人 D. 以上都是
544. 工业机器人系统操作中，关于应急演练的组织应（ ）。
- A. 无需组织 B. 定期组织
- C. 仅在新员工入职时组织 D. 仅在发生事故后组织
545. 关于技术档案的借阅管理，正确的做法是（ ）。
- A. 建立借阅登记制度 B. 随意借阅
- C. 仅管理员可借阅 D. 无需登记
546. 工业机器人系统操作中，关于知识管理的意义是（ ）。
- A. 增加工作量 B. 满足客户要求
- C. 积累和传承技术经验 D. 提高个人收入
547. 关于技术经验总结的分享方式，正确的是（ ）。
- A. 编写技术报告 B. 组织技术交流会
- C. 建立知识库 D. 以上都是
548. 工业机器人系统操作中，关于团队协作的管理要求是（ ）。
- A. 明确分工、有效沟通 B. 各干各的
- C. 仅由组长负责 D. 无需管理
549. 关于项目管理的基本要素包括（ ）。
- A. 范围 B. 时间 C. 成本 D. 以上都是
550. 工业机器人系统集成项目中，关于项目范围管理的关键是（ ）。
- A. 明确界定项目边界和交付物 B. 尽可能扩大范围
- C. 尽可能缩小范围 D. 客户要求即为范围
551. 关于项目进度管理的方法包括（ ）。
- A. 甘特图 B. 关键路径法
- C. 里程碑计划 D. 以上都是
552. 工业机器人系统集成项目中，关于项目成本控制的原则是（ ）。
- A. 成本越低越好 B. 在预算内完成项目目标
- C. 不考虑成本 D. 成本越高越好
553. 关于项目质量管理的方法包括（ ）。
- A. 质量计划 B. 质量保证

- C. 质量控制 D. 以上都是
554. 工业机器人系统集成项目中，关于项目风险管理的第一步是（ ）。
- A. 风险识别 B. 风险评估 C. 风险应对 D. 风险监控
555. 关于项目沟通管理的要求是（ ）。
- A. 仅与客户沟通 B. 与所有相关方有效沟通
- C. 仅与团队成员沟通 D. 无需沟通
556. 工业机器人系统操作中，关于备件管理的要求是（ ）。
- A. 备件越多越好 B. 备件越少越好
- C. 合理库存、及时补充 D. 无需备件
557. 关于工具管理的要求是（ ）。
- A. 建立台账、定期检查 B. 随意放置
- C. 仅贵重工具需管理 D. 无需管理
558. 工业机器人系统操作中，关于设备维护计划的制定应根据（ ）。
- A. 设备厂商建议 B. 运行时间
- C. 设备状况 D. 以上都是
559. 关于维护记录的填写要求是（ ）。
- A. 准确、完整、及时 B. 可简单记录
- C. 仅记录故障 D. 口头交接即可
560. 工业机器人系统操作中，关于技术资料的保密管理应（ ）。
- A. 无需保密 B. 根据密级分类管理
- C. 所有人均可查阅 D. 仅管理员可查阅
561. 关于技术标准的应用，正确的做法是（ ）。
- A. 无需遵循标准 B. 仅参考国家标准
- C. 遵循相关国家和行业标准 D. 遵循企业标准即可
562. 工业机器人系统操作中，关于操作规程的培训应（ ）。
- A. 定期组织培训和考核 B. 仅在新员工入职时培训
- C. 无需培训 D. 自学即可
563. 关于安全生产责任制的落实，正确的是（ ）。
- A. 明确各岗位安全职责 B. 定期检查

- C. 仅关键岗位需要交接 D. 无需交接
583. 关于外协加工的管理，正确的是（ ）。
- A. 选择合格供应商 B. 明确技术要求
C. 质量验收 D. 以上都是
584. 工业机器人系统操作中，关于采购设备的技术验收，应（ ）。
- A. 按技术规格书逐项验收 B. 仅外观检查
C. 仅通电测试 D. 供应商验收即可
585. 关于设备安装的现场管理，应（ ）。
- A. 制定安装计划 B. 明确责任人
C. 安全监督 D. 以上都是
586. 工业机器人系统操作中，关于调试阶段的现场管理，应（ ）。
- A. 安全第一、有序进行 B. 追求速度
C. 忽略安全防护 D. 仅由调试人员负责
587. 关于试生产阶段的管理，应（ ）。
- A. 记录运行数据 B. 监控产品质量
C. 及时处理异常 D. 以上都是
588. 工业机器人系统操作中，关于量产阶段的技术支持，应（ ）。
- A. 无需支持 B. 持续监控和及时响应
C. 仅处理重大故障 D. 定期巡检即可
589. 关于技术指标的目标管理，应（ ）。
- A. 设定明确可量化的目标 B. 设定模糊目标
C. 无需设定目标 D. 仅设定产量目标
590. 工业机器人系统操作中，关于绩效考核的技术指标包括（ ）。
- A. 设备利用率 B. 良品率
C. 故障停机时间 D. 以上都是
591. 关于技术改进的效益评估，应（ ）。
- A. 定量评估改进效果 B. 定性评估即可
C. 无需评估 D. 仅评估成本节约
592. 工业机器人系统操作中，关于新技术引进的评估，应（ ）。

- A. 技术成熟度评估 B. 投资回报分析
C. 风险分析 D. 以上都是
593. 关于知识产权保护在技术管理中的重要性，正确的是（ ）。
- A. 无关紧要 B. 保护企业核心技术
C. 仅涉及专利 D. 仅涉及软件版权
594. 工业机器人系统操作中，关于技术合作协议的管理，应（ ）。
- A. 明确技术归属和使用权限 B. 口头约定
C. 仅关注价格 D. 无需管理
595. 关于技术外包的管理，应（ ）。
- A. 选择合格外包方 B. 明确技术要求
C. 过程监控 D. 以上都是
596. 工业机器人系统操作中，关于技术文档的电子化管理，应（ ）。
- A. 建立电子档案系统 B. 仅保存纸质版
C. 随意存放 D. 无需管理
597. 关于技术信息的共享机制，正确的是（ ）。
- A. 限制共享 B. 建立有效共享渠道
C. 完全开放 D. 仅管理人员可获取
598. 工业机器人系统操作中，关于技术决策的流程，应（ ）。
- A. 明确决策权限和流程 B. 随意决策
C. 仅由高层决策 D. 仅由技术主管决策
599. 关于技术管理的持续改进，应（ ）。
- A. 定期评审管理体系 B. 收集改进建议
C. 实施改进措施 D. 以上都是
600. 工业机器人系统操作员技师的综合能力要求是（ ）。
- A. 具备系统规划、技术管理和培训指导的综合能力
B. 仅具备操作技能
C. 仅具备编程能力
D. 仅具备管理能力

第二部分 判断题

一、职业道德与安全文明生产知识模块（题号从 1~40，共 40 道题）

1. () 机械手亦可称之为机器人。
2. () 工业机器人系统操作员在使用示教器、操作面板等人机交互设备及相关机械工具对工业机器人、工业机器人工作站或系统进行装配、编程、调试、工艺参数更改、工装夹具更换及其他辅助作业。
3. () 工业机器人系统操作员的晋级培训期限中，高级工不少于 280 标准学时。
4. () 工业机器人系统操作员的晋级培训期限中，技师不少于 280 标准学时。
5. () 工业机器人操作员可随意修改安全防护装置的参数。
6. () 对强制性法律法规必须遵守。
7. () 在机器人自动运行时，操作人员可以进入安全围栏内进行设备检查。
8. () 工业机器人发生紧急情况时应立即按下急停按钮。
9. () 工业机器人操作员可以穿宽松衣物进行作业。
10. () 机器人运行时，任何人不得进入其工作区域。
11. () 示教编程时可以不设置安全围栏。
12. () 工业机器人操作员应具备较强的逻辑思维能力和空间感。
13. () 工业机器人系统操作员的职业环境条件为室内、常温。
14. () 工业机器人系统操作员的最低学历要求为初中毕业。
15. () 工业机器人操作员在上岗前必须接受安全培训。
16. () 安全门锁被打开时，机器人应继续运行以保持生产效率。

17. () 急停按钮被按下后，机器人所有运动立即停止。
18. () 在机器人移动之前，必须注意液压气压系统以及带电部件。
19. () 操作员在手动操作机器人时可以不使用使能开关。
20. () 工业机器人操作员应具备精益求精的敬业精神。
21. () 工业机器人操作员可以酒后上岗操作机器人。
22. () 安全光幕被遮挡时，机器人应停止运动。
23. () 三级使能开关在危险情况下释放即可停止机器人运动。
24. () 工业机器人操作员的工作只关注操作技能，不需要关注职业道德。
25. () 工业机器人操作员可以擅自关闭安全防护装置。
26. () 工业机器人发生故障时，操作员可以先自行维修再报告。
27. () 安全操作规程是保障安全生产的重要制度。
28. () 工业机器人操作员可以不佩戴劳动防护用品进行作业。
29. () 工业机器人系统操作员应具备较强的学习、表达、计算、操作和逻辑思维能力。
30. () 工业机器人操作员应具备一定的空间感、形体知觉，色觉正常，手指、手臂灵活，动作协调性强。
31. () 工业机器人系统操作员职业共设五个等级，分别为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。
32. () 企业文化建设与职工职业道德无关。
33. () 爱岗敬业是企业对员工的基本职业要求。
34. () 诚实守信是职业道德的基本要求。
35. () 工业机器人操作员可以为了赶进度而忽略安全检查。
36. () 文明生产包括保持工作环境整洁有序。

- 37. () 工业机器人操作员在工作中应坚持安全第一的原则。
- 38. () 工业机器人操作员应对所使用的设备进行日常检查和维护。
- 39. () 工业机器人操作员应积极参加安全培训和应急演练。
- 40. () 工业机器人操作员应遵守国家法律法规和企业规章制度。

二、工业机器人基础知识模块（题号从 41~80，共 40 道题）

- 41. () 关节空间是由全部关节参数构成的。
- 42. () 冗余自由度机器人是指完成某一特定作业时具有多余自由度的机器人。
- 43. () 工业机器人运动学逆解问题的求解主要存在多解性、可解性和奇异点三个问题。
- 44. () 工业机器人按坐标形式分为直角坐标式、圆柱坐标式、球坐标式和关节式。
- 45. () 自动路径中反转的定义为轨迹运行方向直反，默认为顺时针运行，反转后则为逆时针运行。
- 46. () 零点是机器人坐标系的基准。
- 47. () 工业机器人标定与测试中需根据工业机器人性能参数要求配置测试环境，搭建测试系统。
- 48. () 连杆两端分别与主动和从动构件铰接以传递运动和力。
- 49. () 旋转关节由直线运动机构和在整个运动范围内起直线导向作用的直线导轨部分组成。
- 50. () 工业机器人控制系统的结构包括控制器、驱动器、伺服电机等。
- 51. () 工业机器人的自由度越多，其运动灵活性越高。
- 52. () 重复定位精度是指机器人末端执行器实际到达位置与目标位置的接近程度。

53. () 工业机器人运动学研究机器人各关节的运动关系。
54. () 关节型机器人具有较大的工作空间。
55. () 工业机器人本体的机械结构提供机器人的外形和运动框架。
56. () 驱动系统为机器人运动提供动力。
57. () 工业机器人按驱动方式可分为气动、液压和电动。
58. () 交流伺服电机调速的基本原理是改变定子绕组的供电频率。
59. () 步进电机、直流伺服电机、交流伺服电机的英文字母表示依次是 SM、DCM、ACM。
60. () 工业机器人外部传感器包括视觉、触觉、压觉、滑觉等。
61. () 视觉传感器是工业机器人中常用的内部传感器。
62. () 力传感器常用于工业机器人的力反馈控制。
63. () 超声波式传感器属于接近觉传感器。
64. () 用传感器采集环境信息是机器人智能化的第一步。
65. () 视觉获得的感知信息占人对外界感知信息的 60%。
66. () 工业机器人用力觉控制握力。
67. () CCD 相机是工业机器人视觉系统中常用的传感器。
68. () 绝对式编码器断电后位置信息由电池保持。
69. () 增量式编码器断电后位置信息丢失。
70. () 工业机器人的工具坐标系是建立在末端执行器上的坐标系。
71. () 工业机器人的工件坐标系是建立在工件或工作台上的坐标系。
72. () 在示教编程中，使用工件坐标系可以使机器人沿着工件的边缘运动。
73. () 工业机器人按程序输入方式分为示教编程型、离线编程型和自主编程型。

74. () 点位控制适用于弧焊、喷涂等连续轨迹作业。
75. () 连续轨迹控制适用于点焊、搬运等点位作业。
76. () 电动驱动方式是工业机器人中应用最广泛的驱动方式。
77. () 交流伺服电机相比直流伺服电机维护更方便、可靠性更高。
78. () 光电编码器和旋转变压器是机器人中常用的位置检测元件。
79. () 绝对式编码器与增量式编码器的主要区别是断电后能否保持位置信息。
80. () 示教器的主要功能包括程序编写、手动操作和状态监控。

三、机械系统装调知识模块（题号从 81~120，共 40 道题）

81. () 工业机器人传动机构有齿轮传动、同步带传动、谐波减速器传动等。
82. () 工业机器人补充和更换油脂时注意使用指定型号油脂并按量添加。
83. () 工业机器人的气吸吸盘由吸盘、真空发生器和控制系统组成。
84. () 工业机器人机械手抓由手指、传动机构和驱动装置组成。
85. () 同步带传动的优点有传动比准确、传动效率高、噪声小。
86. () 影响机器人定位精度的因素包括机械间隙、控制系统误差和温度变化等。
87. () RV 减速器具有刚度高、承载能力强的特点。
88. () 谐波减速器具有传动比大、体积小的特点。
89. () 工业机器人关节轴装配前应清洁所有零件。
90. () 可用锤子直接敲击轴承进行安装。
91. () 不同牌号的润滑脂不能混用。
92. () 工业机器人机械系统装调完成后应进行功能测试和精度检测。
93. () 工业机器人关节轴上的制动器在断电时保持位置。
94. () 工业机器人机械系统中，螺栓的拧紧力矩应按技术规范确定。
95. () 编码器安装时应注意轴连接对中和电气连接正确。
96. () 机械零点的校准是机器人精确定位的基础。

97. () 工业机器人机械系统装调中, 检查减速器是否存在卡滞应手动盘车检查。
98. () 工业机器人机械系统中, 用于吸收振动和补偿安装误差的联轴器是刚性联轴器。
99. () 丝杠螺母机构的预紧可以消除反向间隙。
100. () 工业机器人机械系统中, 直线导轨的润滑间隔一般为每天。
101. () 工业机器人机械系统装调中, 检查各关节的运动范围时应全速运动。
102. () 工业机器人机械系统中, 同步带断裂的主要原因是正常磨损、过载或老化。
103. () 工业机器人机械系统中, 更换减速器后无需重新校准。
104. () 工业机器人机械系统装调中, 密封件安装时应避免划伤密封面。
105. () 工业机器人机械系统装调中, 检查导轨安装平面的平面度应使用水平仪和桥板。
106. () 工业机器人机械系统装调中, 关于电缆拖链的使用可以保护移动电缆。
107. () 工业机器人机械系统装调中, 检查各关节的限位开关功能时应手动触发验证。
108. () 工业机器人机械系统装调完成后应填写装调记录和验收单。
109. () 工业机器人机械系统中, 编码器零位调整是校准机械零点所必需的。
110. () 工业机器人机械系统中, 用于定位的销钉连接具有定位精度高的特点。
111. () 工业机器人机械系统中, 紧固螺纹连接时应使用防松措施。
112. () 工业机器人机械系统装调中, 装配前不需要阅读装配图纸。
113. () 工业机器人机械系统装调中, 检查润滑油脂状况是日常维护的内容。
114. () 工业机器人机械系统中, 齿轮传动的主要失效形式包括齿面

磨损、齿面点蚀和齿根断裂。

115. () 工业机器人机械系统中，轴与轴承配合的合理公差应根据使用要求选择。

116. () 工业机器人机械系统装调中，检查同步带的磨损情况应定期检查齿面磨损和裂纹。

117. () 工业机器人机械系统中，用于支撑和导向的运动部件是导轨和滑块。

118. () 工业机器人机械系统中，关于密封胶的使用应按照产品说明等待固化时间。

119. () 工业机器人机械系统装调中，检查各关节的运动范围是否达到设计值应手动运动至软限位并记录。

120. () 工业机器人机械系统装调中，联轴器的对中精度应满足设备技术要求。

四、电气系统装调知识模块（题号从 121~160，共 40 道题）

121. () 阅读工业机器人电气线路图时，要确定某个电气元件的安装位置，应查看电气布置图。

122. () 识别工业机器人电气线路图时，标有“PE”的线路表示保护接地线。

123. () 工业机器人电气原理图中，熔断器的作用是过电流保护。

124. () 工业机器人电气控制柜内，熔断器应安装在电源进线端。

125. () 连接传感器与控制器的线缆传输的信号是检测信号。

126. () 理想运算放大器在线性工作时，可以认为同相输入端的电压 u_+ 与反相输入端的电压 u_- 是相等的。

127. () 变频调节的原理是改变变频器输出的频率来调节感应电动机的转速。

128. () 通用模拟量给定信号的种类有 4~20mA 电流信号及 0~10V

电压信号。

129. () 工业机器人报“驱动器过热”类报警时，有效的综合诊断方法包括检查负载、冷却风扇和环境温度。

130. () 当未拍下外部急停按钮时，机器人系统一直出现外部急停报警，故障原因可能是急停回路断开。

131. () 可编程控制器输出接三菱变频器数字量输入控制电动机多段速时，提供回路电源的是外部电源。

132. () 断路器由 OFF 变 ON 直接启动机器人属于危险操作。

133. () 工业机器人电气系统装调中，检查接地电阻应使用万用表。

134. () 工业机器人电气系统装调中，测量绝缘电阻应使用兆欧表。

135. () NPN 型传感器的输出信号是高电平有效。

136. () PNP 型传感器的输出信号是高电平有效。

137. () 信号电缆与动力电缆应分开布线避免干扰。

138. () 编码器电缆的屏蔽层应单端接地。

139. () 伺服电机动力电缆应按相序连接。

140. () PLC 的输入信号滤波时间设置过长会导致响应变慢。

141. () 电感式接近开关只能检测金属物体。

142. () 电容式接近开关可以检测金属和非金属物体。

143. () 双电控电磁阀断电后位置保持方式与单电控电磁阀不同。

144. () 磁性开关用于检测气缸活塞位置。

145. () 工业机器人电气系统中，用于过电压保护的器件是压敏电阻。

146. () DeviceNet 总线的地址 6 位，DeviceNet 板卡的最大地址可设为 63。

147. () RS-485 通信的特点是差分传输、抗干扰强。

148. () RS-232 通信的最大传输距离约为 15 米。
149. () 绝对式编码器断电后位置信息由电池保持。
150. () 工业机器人电气系统装调中，关于编码器电池的更换应在通电状态下进行。
151. () 工业机器人电气系统装调中，控制柜内布线应遵循强弱电分开、走线整齐的原则。
152. () 工业机器人电气系统装调中，通电测试前应检查所有接线是否正确、是否有短路、接地是否良好。
153. () 工业机器人电气系统中，接触器的主要作用是远距离接通和分断电路。
154. () 工业机器人电气系统中，热继电器的主要作用是过载保护。
155. () 工业机器人电气系统中，空气开关的主要作用是过载和短路保护。
156. () 光电传感器的检测距离不受被测物体颜色影响。
157. () 工业机器人电气系统装调中，关于电源滤波器的作用是抑制电源线传导干扰。
158. () 4~20mA 电流信号相比 0~10V 电压信号的抗干扰能力更强。
159. () 工业机器人电气系统装调中，关于操作记录应详细记录装调过程和参数。
160. () 工业机器人电气系统装调完成后应进行功能测试、安全测试和参数备份。

五、系统操作与编程调试知识模块 (题号从 161~200, 共 40 道题)

161. () 工业机器人离线编程的主要步骤包括轨迹规划、场景搭建和工序优化。
162. () 利用示教编程方法编写机器人程序时，一般需完成程序名编

写、程序编写、程序修改、程序单步调试，然后才能进行自动运行。

163. () 工业机器人在工作时，工作范围内可以站人。
164. () 轨迹优化所要解决的主要问题是寻求机器人运动过程中的时间最短。
165. () 发那科机器人长度测量的工具是示教器测量功能。
166. () 在焊接程序中，下面选项为直线焊接指令的是 MoveL。
167. () 机器人若想本地自动运行，必须将模式选择开关打到自动档。
168. () 作业路径通常用工具坐标系相对于工件坐标系的运动来描述。
169. () 干涉区域设置说法错误的是干涉区可随意重叠。
170. () 发生了故障报警，在示教器屏幕上显示报警代码和信息。
171. () 为优化程序，需要将某些程序开机自动运行，使用的方法是设置主程序。
172. () 机器人码垛工作站总装调试后，机器人码垛运动的作业顺序通常是检测传送线信息、抓取工件、判断摆放位置、放置工件。
173. () 创建视觉标定程序时，作为程序名开头可以是字母。
174. () RobotStudio 是知名的工业机器人离线编程仿真软件，它的开发公司是 ABB。
175. () 使用三点法建立工具坐标系时，各个点的机器人姿态应 TCP 点相同、姿态不同。
176. () 工业机器人编程中，MoveJ 指令和 MoveL 指令的主要区别是运动轨迹形状不同。
177. () MoveC 指令用于实现圆弧运动。
178. () 工业机器人编程中，位置等级 (Zone) 参数的作用是定义机器人接近目标点的精度。
179. () 工业机器人编程中，等待指令 (Wait) 的作用是等待输入信号满足条件。
180. () 工业机器人离线编程相比示教编程的主要优势是不占用机器人生产时间，可进行仿真验证。
181. () 工业机器人系统操作中，程序备份的目的是防止程序丢失。

182. () 工业机器人系统操作中, 参数备份包括系统参数、工具数据和工件数据。
183. () 工业机器人系统操作中, 零点校准在更换电机或减速器后必须进行。
184. () 工业机器人系统操作中, 软限位由软件设定, 硬限位由机械结构限定。
185. () 工业机器人编程中, 使用变量的好处是提高程序灵活性和可维护性。
186. () 工业机器人编程中, 工具数据 (Tooldata) 包含 TCP 位置、工具重量和工具重心。
187. () 工业机器人系统操作中, 负载数据设置不正确可能导致运动精度下降、电机过载和振动加剧。
188. () 工业机器人编程中, 过渡区 (转弯区) 的作用是平滑连接相邻轨迹。
189. () 工业机器人系统操作中, 程序中断后可从断点继续执行。
190. () 工业机器人系统操作中, 远程控制模式下, 本地急停按钮仍然有效。
191. () 工业机器人系统操作中, 双通道安全回路的设计是为了提高安全可靠。
192. () 工业机器人编程中, 模块化编程的优点是提高程序可读性、便于维护和修改。
193. () 工业机器人系统操作中, 程序优化的原则是在保证安全和精度的前提下提高效率。
194. () 工业机器人系统操作中, 关于程序注释的作用是便于理解和维护程序。
195. () 工业机器人系统操作中, 关于程序版本编号的作用是便于识别程序版本和变更。
196. () 工业机器人系统操作中, 仿真验证后仍需进行实际试运行验证。

197. () 工业机器人系统操作中, 关于操作记录保存的要求是按规定期限保存。

198. () 工业机器人系统操作中, 关于故障日志查看的作用是了解历史故障记录、分析故障原因、指导维修。

199. () 工业机器人编程中, 子程序调用的优点是提高程序复用性。

200. () 工业机器人系统操作中, 关于程序文档的编写应包括程序功能说明、使用说明和修改记录。

参考答案

单项选择题参考答案

第 1—60 题: 1. D 2. D 3. C 4. B 5. A 6. B 7. C 8. D 9. A 10. B 11. A 12. B 13. C 14. B 15. C 16. D 17. A 18. D 19. C 20. D 21. B 22. C 23. D 24. D 25. B 26. B 27. A 28. C 29. C 30. A 31. D 32. A 33. D 34. B 35. C 36. B 37. B 38. C 39. A 40. D 41. C 42. B 43. D 44. D 45. A 46. D 47. C 48. B 49. B 50. A 51. C 52. D 53. A 54. A 55. D 56. B 57. C 58. D 59. B 60. D

第 61—130 题: 61. B 62. A 63. A 64. B 65. C 66. B 67. B 68. C 69. A 70. D 71. A 72. D 73. C 74. B 75. A 76. C 77. B 78. D 79. D 80. A 81. C 82. A 83. B 84. A 85. C 86. B 87. D 88. C 89. A 90. B 91. C 92. A 93. D 94. C 95. C 96. D 97. B 98. B 99. A 100. A 101. A 102. C 103. C 104. D 105. A 106. D 107. B 108. C 109. D 110. C 111. B 112. A 113. B 114. C 115. A 116. C 117. D 118. B 119. D 120. A 121. B 122. C 123. D 124. D 125. B 126. A 127. D 128. B 129. C 130. D

第 131—210 题: 131. A 132. D 133. C 134. A 135. D 136. C 137. B 138. A 139. B 140. C 141. B 142. C 143. D 144. B 145. C 146. A 147. A 148. B 149. D 150. C 151. B 152. A 153. C 154. B 155. D 156. A 157. B 158. C 159. D 160. A 161. D 162. B 163. A 164. C 165. B 166. D 167. A 168. C 169. D 170. B 171. C 172. A 173. B 174. C 175. A 176. B 177. A 178. D 179. C 180. B 181. A 182. C 183. B 184. A 185. D 186. A 187. B 188. A 189. C 190. D 191. A 192. B 193. A 194. C 195. A 196. B 197. A 198. C 199. D 200. A 201. A 202. B 203. A 204. C 205. D 206. A 207. D 208. A 209. B 210. C

第 211—290 题: 211. A 212. B 213. A 214. A 215. C 216. A 217. B 218. B 219. D

220. C 221. C 222. A 223. B 224. B 225. C 226. A 227. B 228. C 229. A 230. B 231. D
232. A 233. D 234. C 235. A 236. B 237. A 238. D 239. A 240. B 241. A 242. B 243. C
244. A 245. B 246. D 247. A 248. B 249. D 250. A 251. C 252. A 253. B 254. A 255. C
256. A 257. B 258. C 259. A 260. D 261. A 262. B 263. C 264. A 265. B 266. A 267. C
268. A 269. B 270. A 271. B 272. A 273. C 274. A 275. A 276. A 277. B 278. C 279. A
280. D 281. A 282. B 283. A 284. B 285. A 286. C 287. A 288. B 289. D 290. A

第 291—460 题： 291. B 292. A 293. C 294. C 295. D 296. C 297. B 298. A 299. A
300. B 301. A 302. C 303. A 304. A 305. B 306. A 307. A 308. D 309. C 310. B 311. A
312. B 313. C 314. D 315. B 316. A 317. A 318. B 319. A 320. D 321. C 322. A 323. D
324. C 325. D 326. B 327. C 328. A 329. B 330. A 331. A 332. B 333. C 334. A 335. A
336. B 337. C 338. D 339. A 340. B 341. C 342. A 343. D 344. B 345. A 346. C 347. D
348. B 349. A 350. C 351. D 352. D 353. B 354. C 355. D 356. A 357. B 358. C 359. A
360. B 361. C 362. D 363. A 364. B 365. C 366. D 367. B 368. A 369. C 370. D 371. B
372. A 373. C 374. A 375. B 376. A 377. D 378. C 379. A 380. D 381. B 382. C 383. D
384. A 385. B 386. D 387. C 388. D 389. A 390. B 391. C 392. A 393. B 394. A 395. D
396. C 397. A 398. B 399. C 400. A 401. B 402. D 403. A 404. A 405. B 406. A 407. A
408. A 409. B 410. C 411. D 412. A 413. A 414. C 415. A 416. B 417. D 418. A 419. D
420. B 421. C 422. D 423. A 424. D 425. B 426. A 427. B 428. A 429. B 430. A 431. B
432. A 433. B 434. C 435. A 436. B 437. C 438. A 439. B 440. A 441. C 442. D 443. B
444. D 445. D 446. A 447. B 448. A 449. D 450. A 451. D 452. A 453. D 454. B 455. A
456. D 457. B 458. D 459. C 460. A

第 461—530 题： 461. A 462. B 463. A 464. B 465. D 466. C 467. A 468. B 469. C
470. D 471. A 472. B 473. C 474. D 475. D 476. D 477. D 478. A 479. B 480. D 481. C
482. A 483. D 484. D 485. B 486. A 487. D 488. C 489. D 490. A 491. B 492. D 493. A
494. B 495. D 496. A 497. D 498. B 499. D 500. C 501. A 502. D 503. A 504. B 505. D
506. D 507. C 508. D 509. D 510. A 511. D 512. B 513. D 514. D 515. A 516. D 517. D
518. A 519. B 520. D 521. A 522. C 523. A 524. B 525. A 526. B 527. C 528. D 529. A
530. B

第 531—600 题： 531. D 532. A 533. D 534. B 535. D 536. A 537. C 538. B 539. A

540. C 541. D 542. A 543. D 544. B 545. A 546. C 547. D 548. A 549. D 550. A 551. D
552. B 553. D 554. A 555. B 556. C 557. A 558. D 559. A 560. B 561. C 562. A 563. D
564. B 565. D 566. C 567. D 568. A 569. D 570. A 571. B 572. D 573. C 574. A 575. D
576. D 577. A 578. B 579. A 580. B 581. D 582. A 583. D 584. A 585. D 586. A 587. D
588. B 589. A 590. D 591. A 592. D 593. B 594. A 595. D 596. A 597. B 598. A 599. D
600. A

判断题参考答案

第 1—40 题： 1. Y 2. Y 3. N 4. Y 5. N 6. Y 7. N 8. Y 9. N 10. Y 11. N 12. Y 13. Y
14. N 15. Y 16. N 17. Y 18. Y 19. N 20. Y 21. N 22. Y 23. Y 24. N 25. N 26. N 27. Y 28. N
29. Y 30. Y 31. Y 32. N 33. Y 34. Y 35. N 36. Y 37. Y 38. Y 39. Y 40. Y

第 41—80 题： 41. Y 42. Y 43. Y 44. Y 45. Y 46. Y 47. Y 48. Y 49. N 50. Y 51. Y
52. N 53. Y 54. Y 55. Y 56. Y 57. Y 58. Y 59. Y 60. Y 61. N 62. Y 63. Y 64. Y 65. Y 66. Y
67. Y 68. Y 69. Y 70. Y 71. Y 72. Y 73. Y 74. N 75. N 76. Y 77. Y 78. Y 79. Y 80. Y

第 81—120 题： 81. Y 82. Y 83. Y 84. Y 85. Y 86. Y 87. Y 88. Y 89. Y 90. N 91. Y
92. Y 93. Y 94. Y 95. Y 96. Y 97. Y 98. N 99. Y 100. N 101. N 102. Y 103. N 104. Y 105. Y
106. Y 107. Y 108. Y 109. Y 110. Y 111. Y 112. N 113. Y 114. Y 115. Y 116. Y 117. Y
118. Y 119. Y 120. Y

第 121—160 题： 121. Y 122. Y 123. Y 124. Y 125. Y 126. Y 127. Y 128. Y 129. Y
130. Y 131. Y 132. Y 133. N 134. Y 135. N 136. Y 137. Y 138. Y 139. Y 140. Y 141. Y
142. Y 143. Y 144. Y 145. Y 146. Y 147. Y 148. Y 149. Y 150. Y 151. Y 152. Y 153. Y
154. Y 155. Y 156. N 157. Y 158. Y 159. Y 160. Y

第 161—200 题： 161. Y 162. Y 163. N 164. Y 165. Y 166. Y 167. Y 168. Y 169. Y
170. Y 171. Y 172. Y 173. Y 174. Y 175. Y 176. Y 177. Y 178. Y 179. Y 180. Y 181. Y
182. Y 183. Y 184. Y 185. Y 186. Y 187. Y 188. Y 189. Y 190. Y 191. Y 192. Y 193. Y
194. Y 195. Y 196. Y 197. Y 198. Y 199. Y 200. Y