

机密★启用前

2025 年 4 月高等教育自学考试全国统一考试

自动化制造系统

(课程代码 02211)

注意事项：

1. 本试卷分为两部分，第一部分为选择题，第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡（纸）指定位置上作答，答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔，书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题：本大题共 20 小题，每小题 1 分，共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的，请将其选出。

1. 如果过分追求制造系统的自动化和无人化，忽略人在系统中的作用，下列说法正确的是
A. 效益更高 B. 安全性更高
C. 可能造成意想不到的损失 D. 社会效益更高
2. 无论制造系统的自动化程度如何，设备的角色都是
A. 生产工具 B. 操作者
C. 项目投资者 D. 项目规划者
3. 在人机一体化自动化制造系统中，人类控制的缺点是
A. 无创造性 B. 应变能力差
C. 无责任心 D. 体能的局限性
4. 在目前的人机一体化自动化制造系统中，人机交互的媒介不包括
A. 显示屏 B. 脑电波
C. 声音 D. 指示灯
5. 关于刚性自动化生产线，下列说法正确的是
A. 灵活 B. 生产成本低
C. 交互好 D. 便于个性化定制生产

6. 下列设备不属于柔性制造单元组成的是
A. 加工中心 B. 一般数控机床
C. 刀库 D. 具有五级以上管理功能的计算机网络系统
7. 工件储运系统一般由三部分组成，即：存储设备，辅助设备和
A. 运输设备 B. 自动刀库
C. 数控系统 D. 加工中心
8. 自动导向小车的英文简称为
A. RCV B. AGV
C. RGV D. ACV
9. 工业机器人的组成部件中，不包括
A. 自动刀库 B. 机器人控制器
C. 手臂 D. 手腕
10. 在自动化制造系统中，控制系统的任务是
A. 控制加工中心 B. 控制系统物流
C. 控制自动刀库 D. 控制检测设备
11. 计算机集成制造系统的英文简称为
A. FML B. CIMS
C. BIM D. RGV
12. 描述数控机床加工精度的长度单位一般为
A. 米 B. 千米
C. 微米 D. 纳米
13. 刀具储运及管理系统主要用于完成加工单元所需刀具的管理任务，包括：自动运输、管理任务和
A. 进刀 B. 换刀
C. 修复 D. 储存
14. 为了提高自动化制造系统的可靠性，一般从系统的三个方面着手：设计、建造和
A. 维修 B. 运行
C. 保养 D. 仿真
15. 对于一个产品或系统来说，在规定的条件下、在规定的时间内完成规定功能的能力，被定义为
A. 高效性 B. 安全性
C. 高质量性 D. 可靠性
16. 在自动化制造系统中，进行计算机仿真的作用不包括
A. 好玩 B. 减少高难度的实验
C. 设计阶段发现问题并及时修改 D. 缩短实验过程

17. 自动化制造系统中,描述数控机床精度的最重要指标包括定位精度和
A. 测量精度 B. 重复定位精度
C. 旋转精度 D. 扫描精度
18. 关于自动化制造系统实施的开始过程,下列说法正确的是
A. 从“提出需求”阶段开始 B. 从“计算机仿真”阶段开始
C. 从“组织队伍”阶段开始 D. 从“可行性论证”阶段开始
19. 分布式数控系统的英文简称为
A. ANC B. DNC
C. FMC D. FML
20. 自动化制造技术大约经历了四个阶段,最早阶段是
A. 1870 年到 1950 年左右 B. 1952 年到 1965 年左右
C. 瓦特改良蒸汽机 D. 发明了计算机的时候

第二部分 非选择题

二、填空题:本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分。

21. 自从有了制造系统,就有了_____与制造系统的关系,无论制造系统的自动化程度如何,掌握生产机器的始终是人。
22. 在人机一体化制造系统定义下的自动化制造系统应该在三个层面上实现一体化,即:感知和信息交互层面、_____和执行层面。
23. 人机一体化设计是为了解决自动化制造系统中_____和机器的作业效能、系统匹配、系统安全性、作业人员劳动保护等问题。
24. 人机一体化设计的最初阶段是定义_____和作业要求。
25. 为了更好地设计出性能优异的人机一体化的自动化制造系统,必须对设备和生产者在感知、_____和执行方面的各种能力的特征进行分析对比。
26. 在规划和运行一个自动化制造系统过程中,一般要经历队伍组织、需求分析、可行性论证、_____、详细设计和系统实施等阶段。
27. 技术性能评价是指对项目_____及在解决企业生产经营各环节有关问题的功效进行分析,系统所具有的技术性能是项目产生效益的基础。
28. 综合效益评价是指项目实施对企业可能产生的_____进行分析,它包括经济效益评价、战略效益评价和社会效益评价。
29. _____是指项目实施过程中,由于各种因素的不确定性,对项目实施后可能会带给企业的风险进行分析。
30. 自动化制造系统投资决策通常具有_____和战术决策的双重性质,需要进行以经济效益为核心的综合评价。

三、名词解释题:本大题共 6 小题,每小题 3 分,共 18 分。

31. 自动化制造系统
32. 制造系统
33. 制造规模
34. 一般数控机床
35. 柔性制造系统
36. 工业机器人

四、简答题:本大题共 5 小题,每小题 6 分,共 30 分。

37. 根据系统柔性,制造系统可分为哪几类?
38. 在自动化制造系统的检测与监控中,加工过程检测与监控的对象包括什么?
39. 在对自动化制造系统进行可靠性分析时,分析无故障性的主要指标有哪些?
40. 在自动化制造系统的设计和运行阶段,进行计算机仿真的主要流程有哪些?
41. 在自动化制造系统的技术评价中,可以从制造系统的哪几类制造属性入手?

五、论述题:本大题共 2 小题,每小题 11 分,共 22 分。

42. 论述自动化制造系统总体设计的步骤。
43. 论述自动化制造系统中,选择加工设备的内容有哪些?