

第三届全国工业和信息化技术技能大赛
——制造业数字化转型赛项广东省选拔赛
理论考试

命

题

方

案

2025年10月

为了参赛选手更有效地备赛，确保竞赛组织的严密性和有效性，根据第三届全国工业和信息化技术技能大赛——制造业数字化转型赛项**广东省选拔赛**的技术方案，对理论考试的命题工作进行说明。理论考试样题见附件。

一、理论考试的范围及所占总分比例

理论考试的知识范围分 5 个模块，分别是：

制造业数字化转型相关政策法规，占 10%；企业数字化转型的战略规划与设计理念，占 30%；数字化转型解决方案设计，占 20%；数字化转型基础技术，占 30%；职业素养与安全意识，占 10%。

二、试题类型和分值

试题全部是客观题，分别是：（1）单项选择题；（2）多项选择题；（3）判断题。考试试题由 40 道单项选择题、30 道多项选择题、30 道判断题组成，共计 100 道题目，题目总分 100 分，其中单项选择题每题 1 分、多项选择题每题 1 分、判断题每题 1 分。

三、考试时间

理论考试时间为 1 小时。

四、考试方式

采用**笔试**考试。

五、命题和组卷方式

命题采用专家命题，建立具有一定规模的竞赛题库，采用按比例随机组卷的方式生成理论试题。

六、复习参考书

每项内容指定1-2本复习参考书，复习参考书的选取范围以现行的教材或最新的权威教材为主，在命题时避免题目的二义性，如果发生则以指定参考书的表述为准。

供参考教材清单如下：

[1]金玮.企业数字化转型人工智能技术落地指南[M].人民邮电出版社:202302:225.

[2]陈霞,谷奇峰,王辰光.企业数字化转型[M].人民邮电出版社:202305:206.

[3]沈平,王丹.制造业数字化转型与供应链协同创新[M].人民邮电出版社:202207:254.

[4]刘飞.数字化转型[M].化学工业出版社:202307:222.

[5]唐湘民.汽车企业数字化转型[M].机械工业出版社:202110:346.

七、每套赛卷各模块的题目类型和数量分配

根据每套赛卷的总量和各模块占比，综合计算，按如下方式分配题目数量。

表 1 每套赛卷的题目类型数量和理论知识模块对照表

序号	题目类型	理论模块	企业数字化转型的战略规划与设计理念	数字化转型解决方案设计	数字化转型基础技术	职业素养与安全意识	小计
1	单项选择题	4	12	8	12	4	40
2	多项选择题	3	9	6	9	3	30
3	判断题	3	9	6	9	3	30
合计		10	30	20	30	10	100

附件：第三届全国工业和信息化技术技能大赛——制造业数字化转型赛项广东省选拔赛理论考试样题

附件

第三届全国工业和信息化技术技能大赛 ——制造业数字化转型赛项广东省选拔赛理论考试样题

考试时间：60分钟

考试形式：笔试考试

一、单项选择题（共40题，每题1分，共40分）

1. 《中小企业数字化赋能专项行动方案（2025—2027年）》的主要目标不包括（ ）。
 - A. 推动中小企业数字化服务资源下沉
 - B. 培育数字化转型标杆中小企业
 - C. 强制淘汰中小企业传统生产设备
 - D. 提升中小企业数字化转型意识
2. 以下属于国家推动制造业数字化转型的指导性政策文件是（ ）。
 - A. 《个人信息保护法》
 - B. 《制造业企业数字化转型实施指南》
 - C. 《乡村振兴战略规划》
 - D. 《旅游景区质量等级管理办法》
3. 数据安全法中，企业处理数据需保障数据的核心属性不包括（ ）。
 - A. 完整性
 - B. 娱乐性

C. 保密性

D. 可用性

4. 两化融合标准体系旨在促进（ ）。

A. 农业与信息化融合

B. 制造业数字化与工业化融合

C. 服务业与智能化融合

D. 教育与数字化融合

5. 企业数字化转型战略规划中，目标愿景应聚焦（ ）。

A. 短期设备采购计划

B. 中长期数字化转型方向与预期效果

C. 当月生产任务完成率

D. 本周产品质量抽检结果

6. 企业进行数字化转型现状分析的核心目的是（ ）。

A. 统计员工数量

B. 摸清转型痛点、难点，为规划提供依据

C. 盘点仓库物资

D. 核算上月生产成本

7. 数字化转型路径规划的关键是（ ）。

A. 制定详细的数字化转型路线图

B. 采购最贵的数字化设备

C. 只关注生产环节转型

D. 忽略员工培训安排

8. 企业选择数字化转型技术（解决方案）时，首要考虑（ ）。

。

- A. 技术的宣传热度
 - B. 适宜企业自身需求与现状
 - C. 同行企业全部采用的方案
 - D. 技术供应商的优惠力度
9. 以下不属于企业数字化转型成效评估内容的是（ ）。
- A. 生产效率提升幅度
 - B. 产品质量改善情况
 - C. 办公区域装修风格
 - D. 成本控制效果
10. 企业数字化转型现状分析中，自我评估不包括（ ）。
- A. 现有数字化设备性能
 - B. 员工数字化技能水平
 - C. 竞争对手的营销方案
 - D. 业务流程存在的问题
11. 制定数字化转型路线图时，需重点衔接（ ）。
- A. 企业历年年会主题
 - B. 中长期目标与现状问题
 - C. 行业最新八卦新闻
 - D. 员工个人兴趣爱好
12. 选择数字化解决方案时，验证方案可行性的关键是（ ）
- A. 供应商的口头承诺
 - B. 小范围试点应用效果
 - C. 方案宣传册的精美程度

D. 同行企业的书面推荐

13. 企业数字化转型成效评估的周期应（ ）。

A. 仅在转型初期评估

B. 每年固定时间评估一次

C. 定期开展，持续迭代优化

D. 转型成功后不再评估

14. 数字化转型目标愿景制定，需结合企业（ ）。

A. 历史获奖情况

B. 核心业务与发展战略

C. 老板个人喜好

D. 近期热门行业趋势

15. 路径规划中，分解转型任务的依据是（ ）。

A. 员工考勤情况

B. 企业周年庆时间

C. 目标与现状差距，分阶段推进

D. 设备采购周期

16. 技术选择时，保障方案可持续性需考虑（ ）。

A. 技术的短期流行度

B. 供应商的短期优惠

C. 技术与企业未来发展的适配性

D. 同行企业的当前使用情况

17. 数字化转型解决方案设计中，场景建模的核心是（ ）

A. 绘制场景的 3D 效果图

- B. 分析场景的要素构成和业务逻辑
 - C. 统计场景内的设备数量
 - D. 记录场景的地理位置
18. 产线仿真的关键作用是（ ）。
- A. 生成虚拟游戏场景
 - B. 建立真实产线的数字孪生映射
 - C. 用于员工线上娱乐
 - D. 替代真实产线生产
19. 试验验证环节主要在（ ）中对数字化解决方案进行测试。
- A. 真实生产车间
 - B. 数字环境
 - C. 户外场地
 - D. 会议室
20. 场景建模分析业务逻辑时，需梳理（ ）。
- A. 员工的业余爱好
 - B. 设备的采购价格
 - C. 各环节的输入输出与关联关系
 - D. 产线的历史故障次数
21. 建立数字孪生映射的产线仿真，能辅助（ ）。
- A. 优化真实产线的布局与流程
 - B. 增加真实产线的设备数量
 - C. 降低真实产线的安全标准
 - D. 提高真实产线的能源消耗

22. 试验验证的主要目的是（ ）。
- A. 展示方案的炫酷效果
 - B. 在数字环境验证方案可行性，降低真实试错成本
 - C. 替代真实方案的实施
 - D. 记录方案的设计过程
23. 场景建模中，场景要素不包括（ ）。
- A. 生产设备
 - B. 物料与产品
 - C. 业务流程
 - D. 员工的家庭住址
24. 产线仿真与真实产线的数据同步，有助于（ ）
- A. 让虚拟场景与现实完全脱节
 - B. 精准模拟真实产线运行，辅助方案优化
 - C. 增加产线仿真的操作难度
 - D. 降低产线仿真的实用性
25. 系统工程在数字化转型中的核心作用是（ ）。
- A. 仅关注单个设备的运行
 - B. 从整体角度规划和优化数字化系统
 - C. 负责数据的存储与分析
 - D. 专注于软件程序的编写
26. 工业互联网的核心功能是实现（ ）。
- A. 工业数据的全面连接、交互与价值挖掘
 - B. 企业内部的即时通讯

C. 产品的线上销售

D. 员工考勤管理

27. 大数据技术在制造业数字化转型中，主要用于（ ）

A. 减少数据的存储量

B. 对海量生产数据进行分析，挖掘潜在规律

C. 限制数据的共享与流动

D. 仅记录生产故障数据

28. 云计算为企业数字化转型提供的核心能力是（ ）。

A. 本地服务器的硬件升级

B. 按需获取计算、存储等资源，降低 IT 基础设施成本

C. 替代企业的全部线下业务

D. 提高员工的办公电脑配置

29. 人工智能在制造业中的典型应用不包括（ ）。

A. 生产质量检测与缺陷识别

B. 生产流程的智能优化调度

C. 完全替代企业管理层决策

D. 设备的预测性维护

30. 数字孪生技术通过建立虚拟模型，实现（ ）。

A. 与真实物理实体的动态映射与协同交互

B. 仅用于产品的外观设计

C. 替代真实生产设备的运行

D. 降低企业的网络安全防护等级

31. 以下不属于工业互联网关键技术的是（ ）。

- A. 工业传感器与数据采集
- B. 工业协议与网络架构
- C. 农产品种植技术
- D. 边缘计算与云平台协同

32. 系统工程方法论在数字化转型方案设计中，强调（ ）。

- A. 忽略各环节的关联，独立优化
- B. 从目标出发，统筹协调各要素与环节
- C. 优先解决单个技术难题，再考虑整体
- D. 仅关注技术细节，不考虑业务需求

33. 下列哪项技术是数字化转型中实现设备互联互通、数据实时采集的核心基础？（ ）

- A. 大数据
- B. 物联网
- C. 人工智能
- D. 云计算

34. 在数字化转型中，以下哪种技术为海量数据的存储、处理和分析提供了弹性可扩展的基础设施？（ ）

- A. 区块链
- B. 边缘计算
- C. 云计算
- D. 5G

35. 下列技术中，主要用于解决数据真实性、不可篡改性，从而构建可信数据环境的是（ ）。

- A. 人工智能
- B. 区块链
- C. 大数据
- D. 物联网

36. 数字化转型中，能够对海量数据进行深度分析，挖掘潜在规律和价值，为决策提供支持的技术是（ ）。

- A. 5G
- B. 边缘计算
- C. 大数据
- D. 云计算

37. 以下不属于工作区域材料管理要求的是（ ）。

- A. 材料堆放有序，标识清晰
- B. 易燃材料单独存放并远离火源
- C. 废弃材料随意丢弃在角落
- D. 按领用数量取用，避免浪费

38. 设备清洁保养的频率应遵循（ ）。

- A. 设备说明书的规定及企业的保养制度
- B. 每周固定一次
- C. 设备出现故障后再进行
- D. 凭个人经验判断

39. 发现工作区域存在安全隐患时，正确的处理方式是（ ）。

- A. 自行处理后不报告
- B. 立即停止作业，向负责人报告并采取临时防护措施

- C. 认为与自己无关，不予理会
- D. 等下班再处理

40. 防护用具的选择应根据（ ）

- A. 个人的使用习惯
- B. 操作的类型及可能存在的风险
- C. 工具的价格高低
- D. 同事的推荐

二、多项选择题（共 30 题，每题 1 分，共 30 分）

1. 以下属于制造业数字化转型相关政策文件的有（ ）。

- A. 《制造业企业数字化转型实施指南》
- B. 《中小企业数字化赋能专项行动方案（2025—2027年）》
- C. 《数据安全法》
- D. 《信息化和工业化融合管理体系要求》 GB/T 23001-2017

2. 数据安全法对企业数据处理活动的要求，有助于（ ）。

- A. 保障企业数据资产安全
- B. 促进数据合理有序流动
- C. 避免因数据泄露引发企业经营风险
- D. 完全阻止数据在互联网传播

3. 两化融合标准体系建设的意义包括（ ）。

- A. 规范制造业数字化转型路径
- B. 助力企业提升数字化管理水平
- C. 推动制造业全产业链智能化升级

- D. 仅适用于大型制造企业
4. 企业数字化转型目标愿景的作用包括（ ）。
- A. 明确转型方向与预期效果
 - B. 为路径规划提供指引
 - C. 激励员工参与转型行动
 - D. 替代企业日常生产管理
5. 现状分析中，需评估的企业自身情况有（ ）
- A. 现有数字化基础设施水平
 - B. 员工数字化素养与技能
 - C. 业务流程的效率与痛点
 - D. 竞争对手的转型进度
6. 数字化转型路径规划应包含（ ）。
- A. 分阶段任务与时间节点
 - B. 资源（人力、资金、技术）配置计划
 - C. 与目标愿景的衔接逻辑
 - D. 忽略可能出现的风险与应对措施
7. 选择适宜数字化解决方案的考量因素有（ ）
- A. 贴合企业需求与现状
 - B. 技术的先进性与成熟度
 - C. 供应商的服务与支持能力
 - D. 方案的采购成本
8. 企业数字化转型成效评估的维度包括（ ）。
- A. 生产运营效率提升

- B. 产品与服务质量改善
 - C. 成本控制与效益增长
 - D. 员工满意度（与转型适配度）
9. 制定目标愿景时，需避免的问题有（ ）。
- A. 脱离企业核心业务与发展战略
 - B. 目标过于模糊，缺乏可衡量性
 - C. 仅关注短期利益，忽视长期价值
 - D. 完全复制同行企业目标
10. 现状分析对路径规划的支撑作用体现在（ ）。
- A. 识别转型重点与难点，优先突破
 - B. 匹配资源，解决现状问题
 - C. 无需考虑，直接照搬同行路径
 - D. 为任务分解提供依据
11. 技术选择中，验证方案可行性的有效方式有（ ）
- A. 开展试点项目，采集实际数据
 - B. 组织专家进行方案评审
 - C. 模拟不同场景下的方案运行
 - D. 仅参考供应商提供的成功案例
12. 成效评估后迭代优化的方向包括（ ）。
- A. 调整转型目标与路径
 - B. 优化技术方案与资源配置
 - C. 改进员工培训与激励机制
 - D. 终止转型，回归传统模式

13. 场景建模的价值体现在（ ）。
- A. 清晰呈现场景要素构成
 - B. 梳理业务逻辑，发现流程漏洞
 - C. 为产线仿真提供基础模型
 - D. 替代方案的具体实施
14. 产线仿真建立数字孪生映射，需采集真实产线的（ ）
- A. 设备运行参数
 - B. 生产流程数据
 - C. 员工考勤信息
 - D. 场地装修风格
15. 试验验证在数字化转型中的意义包括（ ）。
- A. 在数字环境提前发现方案问题，优化流程
 - B. 降低真实产线因方案缺陷导致的试错成本
 - C. 完全替代真实产线的方案实施
 - D. 为方案落地提供数据支撑与决策依据
16. 场景建模分析业务逻辑，需关注（ ）。
- A. 各环节的触发条件与执行顺序
 - B. 数据在业务流程中的流转路径
 - C. 异常情况的处理机制
 - D. 设备的品牌与型号
17. 产线仿真对数字化解决方案设计的支撑作用有（ ）。
- A. 模拟不同方案在真实产线的运行效果
 - B. 对比不同方案的优劣，辅助决策

- C. 直接控制真实产线的生产
 - D. 无需结合真实数据，自由设计方案
18. 试验验证后，方案优化的方向可能包括（ ）。
- A. 调整业务流程逻辑
 - B. 优化产线仿真模型参数
 - C. 更换全部生产设备
 - D. 完善异常情况应对策略
19. 系统工程在数字化转型中的应用包括（ ）。
- A. 统筹规划数字化转型的目标与路径
 - B. 协调技术、设备、人员等多要素的关系
 - C. 分析各环节的关联，优化整体效能
 - D. 仅负责生产设备的选型与采购
20. 工业互联网实现工业数据价值挖掘的环节包括（ ）
- A. 数据的采集与传输
 - B. 数据的存储与处理
 - C. 数据的分析与应用
 - D. 数据的随意删除与篡改
21. 大数据技术支撑制造业数字化转型的特点有（ ）。
- A. 处理海量、多样的生产数据
 - B. 挖掘数据中隐藏的生产规律与优化空间
 - C. 仅关注数据的数量，不重视数据质量
 - D. 为个性化生产、质量追溯提供数据支持
22. 云计算在数字化转型中的优势体现在（ ）。

- A. 必须依赖企业自建的数据中心
 - B. 支持业务的快速扩展与灵活调整
 - C. 提供高可靠性、高可用性的计算资源
 - D. 降低企业的IT基础设施投入与维护成本
23. 人工智能技术在制造业的应用场景包括（ ）。
- A. 基于机器视觉的产品质量检测
 - B. 基于历史数据的设备故障预测
 - C. 生产计划的智能优化与排程
 - D. 完全自主决定企业的发展战略
24. 数字孪生技术与其他数字化技术的协同作用体现在（ ）
- A. 结合工业互联网实现虚实数据的实时交互
 - B. 脱离云计算独立运行
 - C. 借助人工智能实现虚拟模型的自主决策与优化
 - D. 利用大数据分析优化虚拟模型的仿真精度
25. 以下属于数字化转型基础技术的有（ ）。
- A. 云计算
 - B. 大数据
 - C. 人工智能
 - D. 传统机床技术
26. 物联网技术在数字化转型中的典型应用场景包括（ ）。
- A. 工业设备状态监控
 - B. 智能农业环境监测
 - C. 传统书籍借阅管理

D. 智能家居设备控制

27. 云计算的服务模式主要有（ ）。

A. IaaS（基础设施即服务）

B. PaaS（平台即服务）

C. SaaS（软件即服务）

D. DaaS（数据即服务）

28. 防护用具体系通常包括（ ）。

A. 安全帽、防护手套

B. 护目镜、防毒面具

C. 防滑鞋、防护服

D. 个人的首饰、饰品

29. 材料管理中需注意的安全事项有（ ）。

A. 腐蚀性材料单独存放，避免泄漏

B. 搬运重物时使用合适的工具，避免扭伤

C. 材料可堆放在消防通道上，方便取用

D. 过期材料及时处理，不随意堆放

30. 职业素养中关于安全意识的培养途径包括（ ）

A. 参加安全培训及应急演练

B. 学习安全操作规程及案例

C. 养成“安全第一”的操作习惯

D. 凭经验操作，无需学习理论知识

三、判断题（共 30 题，每题 1 分，共 30 分）

1. 地方制定制造业数字化转型政策时，可完全照搬国家政策，无需结合本地产业实际。（ ）
2. 《制造业企业数字化转型实施指南》为制造企业转型提供了具体操作指引。（ ）
3. 数据安全法只约束大型制造企业，中小企业数据处理无需遵循。（ ）
4. 企业数字化转型目标愿景可随意制定，后续再调整。（ ）
5. 现状分析只需关注企业内部情况，无需了解行业趋势。（ ）
6. 路径规划越详细越好，无需预留调整空间。（ ）
7. 选择数字化解决方案，贵的方案一定更适宜企业。（ ）
8. 成效评估只看财务数据即可，无需关注其他维度。（ ）
9. 目标愿景应结合企业核心业务，体现差异化价值。（ ）
10. 现状分析发现的问题，都需在路径规划中立即解决。（ ）
11. 技术选择时，成熟技术一定比新兴技术更优。（ ）
12. 成效评估迭代优化是持续过程，贯穿转型全周期。（ ）
13. 场景建模只需关注技术设备，无需分析业务逻辑。（ ）
14. 产线仿真的数字孪生映射越精准，对真实产线优化的价值越大。（ ）
15. 试验验证可在真实产线直接进行，无需数字环境。（ ）
16. 场景要素包含生产设备、物料、业务流程等，员工信息无需纳入。（ ）
17. 产线仿真数据与真实产线不同步，也能有效辅助方案设计。（ ）

18. 试验验证发现问题后，必须推翻原有方案重新设计。（ ）
19. 系统工程在数字化转型中，只需关注技术层面，无需考虑业务需求。（ ）
20. 工业互联网的核心是实现工业设备与数据的互联互通，不涉及数据的分析应用。（ ）
21. 大数据技术处理的数据量越大，对企业数字化转型的价值就一定越高。（ ）
22. 云计算的“按需分配”特性，能帮助企业灵活应对业务波动带来的资源需求变化。（ ）
23. 数字孪生建立的虚拟模型，与真实物理实体无需保持数据同步。（ ）
24. 人工智能技术在制造业的应用，是为了提升生产效率与质量，而非完全替代人类劳动。（ ）
25. 数字化转型的基础技术中，人工智能可以完全替代人类进行所有决策。（ ）
26. 大数据技术处理的数据必须是结构化的数据。（ ）
27. 区块链技术具有去中心化、不可篡改、可追溯等特点。（ ）
28. 清洁工作区域时，应先切断设备电源，避免触电风险。（ ）
29. 无操作资质的人员，在有经验的同事指导下可操作危险设备。（ ）
30. 职业素养中的安全意识，要求员工不仅关注自身安全，还要提醒他人注意安全。（ ）

参考答案

一、单选题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	B	B	B	B	A	B	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	C	B	C	C	B	B	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	B	D	B	B	A	B	B	C	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	B	B	C	B	C	C	A	B	B

二、多选题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABCD	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABCD	ABCD	ABCD	ABD
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ABC	ABC	ABC	AB	ABD	ABC	AB	ABD	ABC	ABC
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ABD	BCD	ABC	ACD	ABC	ABD	ABC	ABC	ABD	ABC

三、判断题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
×	√	×	×	×	×	×	×	√	×
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
×	√	×	√	×	×	×	×	×	×
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
×	√	×	√	×	×	√	√	×	√