
2024 年全国工业新技术与仿真应用职业技能竞赛
数字化解决方案设计师 S（工业产品数字孪生）

（样题）

理
论
考
核

场 次：

工位号：

-
-
- 2023年，我国召开的全国代表大会是：（ ）
 - 第十九届中央委员会第六次全体会议
 - 第二十次全国代表大会
 - 第十八届中央委员会第三次全体会议
 - 第二十一次全国代表大会
 - “一带一路”倡议提出以来，已经成为推动全球经济增长的重要引擎。其中，“一带一路”的英文表述是：（ ）
 - The Belt and Road
 - One Belt One Road
 - Silk Road Economic Belt and 21st-Century Maritime Silk Road
 - Belt and Road Cooperation
 - 下列哪项不是我国近年来在科技创新领域取得的重大成就：（ ）
 - 嫦娥五号成功带回月球样本
 - “天问一号”成功登陆火星
 - “华龙一号”核电技术全球领先
 - 研发出全球最快的超级计算机，但仅用于军事领域
 - 下列关于我国外交政策的表述，不正确的是：（ ）
 - 独立自主是我国外交政策的基本立场
 - 维护世界和平、促进共同发展是我国外交政策的宗旨
 - 永不称霸、永不扩张、永不谋求势力范围是我国外交政策的承诺
 - 霸权主义和强权政治是我国外交政策的基本目标
 - 2023年，我国提出的新发展理念是：（ ）
 - 创新、协调、绿色、开放、共享
 - 高质量发展、高效益增长、可持续发展
 - 改革开放、创新驱动、绿色发展
 - 以人为本、全面协调可持续发展
 - 下列哪项不属于安全生产的基本原则：（ ）
 - 管生产必须管安全
 - 谁主管谁负责
 - 安全生产人人有责
 - 安全第一，但生产效益更重要
 - 在企业安全生产中，下列哪项不是员工的基本权利和义务：（ ）
 - 遵守安全生产规章制度和操作规程
 - 接受安全生产教育和培训
 - 发现事故隐患及时报告
 - 自行决定生产过程中的安全防护措施
 - 下列关于危险化学品的表述，不正确的是：（ ）
 - 危险化学品必须储存在专用仓库内
 - 危险化学品的包装上应有警示标志和中文警示说明
 - 危险化学品的生产、储存、使用、经营和运输必须遵守相关法律法规
 - 任何单位和个人都可以随意购买、使用危险化学品
 - 在企业安全生产中，下列哪项是预防事故发生的根本措施：（ ）
 - 加强安全宣传教育
 - 配备安全防护设施
-

-
-
- C. 消除事故隐患
D. 制定应急救援预案
10. 下列哪项不是企业安全生产责任制的内容：（ ）
A. 企业法定代表人对本单位安全生产全面负责
B. 各级管理人员对分管范围内的安全生产负责
C. 从业人员对本岗位的安全生产负责
D. 安全生产监管部门对企业安全生产全面负责
11. 数字孪生技术最早起源于哪个领域：（ ）
A. 制造业
B. 航空航天
C. 建筑业
D. 信息技术
12. 数字孪生技术的核心是什么：（ ）
A. 数据分析
B. 仿真模拟
C. 物联网技术
D. 实时数据交互
13. 下列哪项不是数字孪生技术的应用领域：（ ）
A. 智能制造
B. 城市规划
C. 医疗健康
D. 社交媒体
14. 数字孪生模型通常包括哪些组成部分：（ ）
A. 物理模型、仿真模型和数据模型
B. 几何模型、物理模型和控制系统
C. 逻辑模型、数据模型和交互模型
D. 静态模型、动态模型和预测模型
15. 数字孪生技术中的“孪生”一词指的是什么：（ ）
A. 两个完全相同的实体
B. 虚拟与物理实体的对应关系
C. 相互镜像的两个系统
D. 同一实体的不同表现形式
16. 下列哪项技术不是数字孪生技术实现的基础：（ ）
A. 物联网技术
B. 大数据分析
C. 人工智能技术
D. 虚拟现实技术（仅用于娱乐）
17. 数字孪生技术如何实现物理实体的实时监控：（ ）
A. 通过传感器收集数据
B. 通过人工输入数据
C. 通过预测模型推断数据
D. 通过历史数据回放
18. 数字孪生模型在产品的设计阶段的主要作用是什么：（ ）
A. 降低生产成本
-

-
-
- B. 提高生产效率
C. 优化产品设计
D. 增强用户体验
19. 下列哪项不是数字孪生技术在制造业中的应用优势：（ ）
A. 提高生产效率
B. 降低故障率
C. 缩短产品上市时间
D. 增加能源消耗
20. 数字孪生技术在智慧城市中的应用主要体现在哪些方面：（ ）
A. 交通管理、环境监测和能源管理
B. 社交媒体分析、人口统计和城市规划
C. 公共安全、医疗服务和教育资源分配
D. 金融服务、电子商务和物流配送
21. 数字孪生技术如何帮助企业进行故障预测和维修：（ ）
A. 通过分析历史数据来预测未来故障
B. 通过人工检查发现潜在故障
C. 通过定期更换设备来预防故障
D. 通过用户反馈来改进产品设计
22. 下列哪项不是数字孪生技术实现的关键技术：（ ）
A. 数据采集技术
B. 数据处理技术
C. 数据存储技术
D. 数据隐藏技术
23. 数字孪生技术在医疗健康领域的应用包括哪些方面：（ ）
A. 患者监测、手术模拟和药物研发
B. 远程医疗、健康咨询和疾病预防
C. 医疗设备管理、医疗服务优化和医疗成本控制
D. 以上都是
24. 数字孪生技术如何帮助企业进行质量控制：（ ）
A. 通过人工检查发现质量问题
B. 通过数据分析来预测潜在的质量问题
C. 通过定期更换原材料来保证质量
D. 通过改进生产工艺来提高质量
25. 下列哪项不是数字孪生技术未来可能的发展趋势：（ ）
A. 与人工智能技术的深度融合
B. 跨领域、跨行业的广泛应用
C. 逐渐取代物理实体成为主要生产方式
D. 实时数据交互和智能化决策能力的提升
26. CAXA 3D实体设计软件主要用于哪种类型的设计工作：（ ）
A. 二维平面设计
B. 三维实体建模
C. 动画制作
D. 数据分析
27. 在CAXA 3D实体设计软件中，以下哪个功能可以帮助用户创建精确的二维草图：
-

-
- (C)
- A. 三维实体编辑
 - B. 曲面设计
 - C. 二维草图绘制
 - D. 装配路径规划
28. CAXA 3D实体设计软件支持哪些文件格式的直接导入,以便进行进一步的设计:
()
- A. DWG
 - B. STL
 - C. JPEG
 - D. IGES
29. 在CAXA 3D实体设计软件中,用户如何检查两个实体之间是否存在干涉:()
- A. 使用干涉检查工具
 - B. 进行运动仿真
 - C. 应用材质渲染
 - D. 创建爆炸视图
30. CAXA 3D实体设计软件提供了哪些工具来帮助用户进行产品的优化设计:()
- A. 尺寸驱动修改
 - B. 实时渲染预览
 - C. 装配路径优化
 - D. 有限元分析
31. 当人体直接接触带电设备或线路中的一相时,电流通过人体流入大地,这种触电现象称为()触电事故。
- A. 单相
 - B. 双相
 - C. 三相
 - D. 静电
32. 电源()时,将会有非常大的电流流过,可能把电源、导线、设备等烧毁,甚至引起火灾、爆炸等,应绝对避免。
- A. 通路
 - B. 断路
 - C. 短路
 - D. 开路
33. 常见的触电方式中,危害最大的是()。
- A. 两相触电
 - B. 单相触电
 - C. 接触触电
 - D. 跨步触电
34. 安全电压必须由()降压获得。
- A. 双绕组变压器
 - B. 自耦变压器
 - C. 电阻串联
 - D. 电阻并联
35. 危害性最大的短路是()。
- A. 三相短路
 - B. 两相短路
 - C. 单相短路
 - D. 两相接地短路
36. 下列灭火器中,不能带电灭火的是()。
- A. 干粉灭火器
 - B. 二氧化碳灭火器
 - C. 1211灭火器
 - D. 泡沫灭火器
7. 室外变配电装置与爆炸危险场所间距应不小于()米。
- A. 5
 - B. 10
 - C. 20
 - D. 30
38. 为了防止跨步电压对人造成伤害,要求防雷接地装置距离建筑物出入口、人行道最小距离不应小于()米。
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
-

-
-
39. 当人体站在距电流入地点20m以外时,接触电压和跨步电压分别为()。
- A. 最大值,最大值 B. 最大值,零 C. 零,最大值 D. 零,零
40. 停在高压电线上的小鸟不会触电是因为()。
- A. 小鸟是绝缘体,所以不会触电 B. 高压线外面包有一层绝缘层
C. 小鸟的适应性强,耐高压 D. 小鸟只停在一根电线上,两爪间的电压很小。
41. 已知A点的对地电位是65V, B点的对地电位是35V, 则 V_{AB} 为()。
- A. 100V B. 30V C. 0V D. -30V
42. 电路主要由电源、()、线路和负载组成。
- A. 变压器 B. 开关 C. 发电机 D. 仪表
43. R_1 和 R_2 为两个串联电阻, 已知 $R_1=4R_2$, 若 R_1 上消耗的功率为1W, 则 R_2 上消耗的功率为()。
- A. 5W B. 20W C. 0.25W D. 4W
44. 有段电阻是 16Ω 的导线, 把它对折起来作为一条导线用, 电阻是()。
- A. 4Ω B. 8Ω C. 16Ω D. 3Ω
45. 有两根均匀的同材料电阻丝, 它们的长度之比为2:3, 横截面积之比为1:2, 流过它的电流之比为3:2, 则在相同的时间内这两根电阻发出的热量之比为()
- A. 1:3 B. 2:3 C. 3:1 D. 3:2
46. 直导体中产生的感应电动势方向用()定则判断最简单。
- A. 安培 B. 左手 C. 右手螺旋 D. 右手
47. 安培定则也叫()。
- A. 左手定则 B. 左手螺旋法则 C. 右手定则 D. 右手螺旋法则
48. 负载获得最大功率的条件是()。
- A. 负载电阻大于电源内阻 B. 负载电阻等于电源内阻
C. 负载电阻小于电源内阻 D. 负载电阻大于、等于或小于电源内阻都可能
49. 直流电的频率是() Hz。
- A. 0 B. 50 C. 60 D. 100
50. 线圈自感系数的大小与()无关。
- A. 线圈匝数 B. 线圈的几何形状 C. 周围介质的导磁系数 D. 周围环境温度
51. PLC是什么控制系统基础上发展起来()
- A. 继电控制系统 B. 单片机 C. 工业电脑 D. 机器人
52. 写出电磁兼容性英文缩写是(B)
- A. MAC B. EMC C. CME D. AMC
53. S7-1200的以太网口内置的通信协议有()
- A. PROFINET: B. MODBUS-TCP: C. A和B D. 以上都不对
-

-
-
54. S7-1200的以太网口不支持通信协议有()
A. OUC通信: B. MODBUS-TCP; C. MODBUS-RTU D. S7通信
55. 以下哪个是S7-1200PLC的字节寻址()
A. VBO B. DBI. DBO C. IBO:P D. MWO
56. 下载S7-1200PLC的程序到哪个区域()
A. 装载存储器 B. 工作存储器 C. 系统存储器 D. RAM
57. 如 QW0=1, 则以下哪个正确()
A. Q0. 0=1 B. QB0=1 C. QB1=1 D. Q1. 0=0
58. 两台S7-1200PLC正常进行 MODBUS 通信, 以下描述正确的是()。
A、地址要不相同, 波特率相同; B、地址要相同, 波特率不同;
C、地址和波特率都要不相同; D、地址和波特率都要相同;
59. 关于PID描述正确的是()
A、P表示比例环节 B、I表示积分环节
C、D表示微分环节 D、以上都对
60. 某网络出现故障, 但可以接收到QQ信息, 问最先排除 OSI的哪层无故障()
A. 物理层; B. 应用层; C. 数据链路层; D. 网络层;
61. PLC(可编程逻辑控制器)的编程语言不包括: ()
A. 梯形图 B. 指令表 C. 汇编语言 D. 功能块图
62. 在PLC梯形图中, 表示常开触点的符号是: ()
A. | / B. / \ C. () D. []
63. 触摸屏与PLC通信时, 常用的通信协议是: ()
A. Modbus B. Ethernet C. CAN D. 所有以上选项
64. 伺服驱动系统中, 用于检测电机位置和速度的设备是: ()
A. 编码器 B. 电阻 C. 电容 D. 变压器
65. 变频控制中, 通过改变电源频率来改变电机转速的方法称为: ()
A. 变压调速 B. 变极调速 C. 变频调速 D. 变转差率调速
66. 以下哪个不是PLC的基本组成部分: ()
A. CPU B. 输入/输出模块 C. 显示器 D. 电源
67. 触摸屏在工业自动化中主要用于: ()
A. 显示数据 B. 输入指令 C. 监控设备状态 D. 所有以上选项
68. 伺服驱动系统中, PWM(脉宽调制)技术主要用于: ()
A. 控制电机速度 B. 控制电机方向 C. 控制电机温度 D. 控制电机电流
69. 变频器的输出频率范围通常是: ()
A. 0-50Hz B. 0-100Hz C. 50-60Hz D. 高于60Hz
-

-
-
70. PLC的梯形图程序中，表示线圈得电的符号是：（ ）
A. / B. \ C. = D. 0
71. 触摸屏与PLC之间的通信故障可能由以下哪个原因引起：（ ）
A. 通信协议不匹配 B. 触摸屏电源故障 C. PLC程序错误 D. 所有以上选项
72. 伺服驱动系统中，位置环的主要作用是：（ ）
A. 控制电机速度 B. 控制电机位置 C. 控制电机电流 D. 控制电机温度
73. 变频器的输入电源通常是：（ ）
A. 直流电 B. 交流电 C. 脉冲电 D. 高压电
74. PLC的输入/输出模块主要用于：（ ）
A. 处理数据 B. 存储程序 C. 连接外部设备 D. 控制电机
75. 触摸屏上的按钮通常用于：（ ）
A. 显示数据 B. 输入指令 C. 监控设备状态 D. A和B
76. 伺服驱动系统中，速度环的主要作用是：（ ）
A. 控制电机位置 B. 控制电机速度 C. 控制电机电流 D. 控制电机温度
77. 变频器的主要功能不包括：（ ）
A. 调速 B. 节能 C. 保护电机 D. 发电
78. PLC的扫描周期主要由哪些因素决定：（ ）
A. CPU速度 B. 程序长度 C. 输入/输出模块数量 D. 所有以上选项
79. 触摸屏上的滑动条通常用于：（ ）
A. 输入数值 B. 显示数据 C. 监控设备状态 D. 控制电机
80. 伺服驱动系统中，电流环的主要作用是：（ ）
A. 控制电机位置 B. 控制电机速度 C. 控制电机电流 D. 控制电机温度
81. 变频器的过载保护通常是通过以下哪个方式实现的：（ ）
A. 熔断器 B. 热继电器 C. 电子保护电路 D. 所有以上选项
82. PLC的梯形图程序中，表示常开触点闭合的符号是：（ ）
A. | / B. / \ C. () D. []
83. 触摸屏上的指示灯通常用于：（ ）
A. 显示数据 B. 输入指令 C. 显示设备状态 D. 控制电机
84. 伺服驱动系统中，三环控制（位置环、速度环、电流环）的作用是：（ ）
A. 提高系统精度 B. 提高系统稳定性 C. 提高系统响应速度 D. 所有以上选项
85. 变频器的制动方式通常包括：（ ）
A. 能耗制动 B. 反接制动 C. 动态制动 D. 所有以上选项
86. PLC的编程软件通常用于：（ ）
A. 编写梯形图程序 B. 调试程序 C. 监控PLC运行状态 D. 所有以上选项
-

-
-
87. 触摸屏上的趋势图通常用于：（ ）
- A. 显示实时数据 B. 显示历史数据变化趋势 C. 输入指令 D. 控制电机
88. 伺服驱动系统中，编码器故障可能导致的问题包括：（ ）
- A. 电机无法定位 B. 电机速度不稳定 C. 电机过热 D. 所有以上选项
89. 变频器的频率给定方式通常包括：（ ）
- A. 面板给定 B. 外部模拟量给定 C. 通讯给定 D. 所有以上选项
90. PLC的故障排查通常包括哪些步骤：（ ）
- A. 检查电源 B. 检查输入/输出模块 C. 检查程序 D. 所有以上选项
91. 触摸屏上的报警窗口通常用于：（ ）
- A. 显示实时数据 B. 显示设备故障信息 C. 输入指令 D. 控制电机
92. 在机械设计中，齿轮传动的优点不包括：（ ）
- A. 传动效率高 B. 传动比准确 C. 结构简单 D. 传动距离远
93. 变频器的PID控制功能通常用于：（ ）
- A. 调速 B. 压力控制 C. 温度控制 D. B和C
94. PLC的扩展模块通常用于：（ ）
- A. 增加输入/输出点数 B. 提高CPU速度 C. 存储程序 D. 控制电机
95. 触摸屏上的配方功能通常用于：（ ）
- A. 存储和调用多组参数 B. 显示实时数据 C. 输入指令 D. 控制电机
96. 在机械设计中，轴承的主要作用是：（ ）
- A. 支撑轴 B. 传递扭矩 C. 减少摩擦和磨损 D. 所有以上选项
97. 变频器的矢量控制通常用于：（ ）
- A. 提高电机效率 B. 改善电机低速性能 C. 保护电机 D. 调速
98. PLC的冗余系统通常用于：（ ）
- A. 提高系统可靠性 B. 增加输入/输出点数 C. 存储程序 D. 控制电机
99. 触摸屏上的报表功能通常用于：（ ）
- A. 存储和打印数据 B. 显示实时数据 C. 输入指令 D. 控制电机
100. 在机械设计中，连杆机构的主要作用是：（ ）
- A. 实现复杂运动 B. 传递扭矩 C. 支撑轴 D. 减少摩擦和磨损
-

2024 年全国工业新技术与仿真应用职业技能竞赛
全国数字化解决方案设计师 S（工业产品数字孪生）

（数字孪生理论题库）

单选题

1. 数字孪生与模拟技术的区别在于
- A. 数字孪生不需要真实数据
 - B. 模拟技术只用于虚拟现实
 - C. 数字孪生同时考虑物理和数字世界
 - D. 模拟技术不涉及工业应用

答案：C

2. 数字孪生技术主要应用于哪个领域？

- A. 制造业
- B. 建筑业
- C. 交通运输业
- D. 所有以上领域

答案：D

3. 数字孪生技术如何实现远程监控和控制？

- A. 通过传感器实时监测设备状态
- B. 将设备数据上传到云端进行分析和处理
- C. 利用虚拟现实技术进行远程操作
- D. 所有以上方法

答案：D

4. 数字孪生技术可以通过虚拟现实技术实现

- A. 人体操控
- B. 市场调研
- C. 设备故障模拟
- D. 社交媒体分析

答案：C

5. 数字孪生技术的一个优势是可以在虚拟环境中进行什么模拟

- A. 市场竞争模拟
- B. 设备故障模拟
- C. 社交媒体模拟
- D. 天气预测模拟

答案：B

6. 数字孪生技术可以通过分析历史数据来预测什么？

- A. 未来天气
- B. 市场需求
- C. 足球比赛结果
- D. 宇宙大爆炸时间

答案：B

7. () 能够更加直接地将各行业的数据立体化地呈现出来，因此现在大多数数字孪

生都是通过它表达。它其实是数字孪生成果的一种常见表达工具。

- A. 3D可视化
- B. 数字孪生
- C. 表单
- D. 结构化数据

答案：A

8. 现实世界有大量的传感器，它们将物理对象的运行数据连续不断地传入数字孪生系统，驱动系统快速构建出一个（），实时显示数字孪生体的空间坐标、运行状态和相关管理运营指标

- A. 城市
- B. 3D仿真的虚拟世界
- C. 街道
- D. 场景

答案：B

9. （）是一种文本数据的图片视觉表达方式，一般是由词汇组成类似云的图形，用于展示大量文本数据。这个概念首先是由美国西北大学新闻学副教授、新媒体专业主任里奇·戈登提出的，通常用于描述网站上的关键字元数据（标签），或可视化自由格式文本

- A. 词云图
- B. 树状图
- C. 饼状图
- D. 曲线图

答案：A

10. （）是指用 X 轴 和 Y 轴 表示的两个分类字段确定数值点的位置，通过相应位置的矩形颜色去表现数值的大小，颜色深代表的数值大。该词最初是由软件设计师 Cormac Kinney 于 1991 年提出并创造的，用来描述一个 2D 显示实时金融市场信息。

- A. 树状图
- B. 热力图
- C. 曲线图
- D. 饼状图

答案：B

11. （）又被称之为因果图，石川图，顾名思义象鱼的骨架，头尾间用粗线连接，有如脊椎骨，是由日本管理大师石川馨先生所发明，故又名石川图

- A. 鱼骨图
- B. 思维导图
- C. 线条图
- D. 饼状图

答案：A

12. () 是属于柱状图的一种, 和并排显示的分组柱形图不同, 该图将每个柱子进行分割以显示相同类型下各个数据的大小情况

- A. 堆叠柱形图
- B. 柱形图
- C. 饼状图
- D. 热力图

答案: A

13. () 又叫极坐标图, 蜘蛛网图, 网络图, 星图, 不规则多边形图或Kiviat 图, 它相当于平行坐标图, 轴径向排列

- A. 饼状图
- B. 雷达图
- C. 鱼骨图
- D. 曲线图

答案: B

14. () 是一种用于在虚拟现实 (VR) 和增强现实 (AR) 应用中显示 3D 模型的文件格式。该文件是基于 GLTF (GL Transmission Format) 标准的二进制形式, 结合了 3D 模型的几何数据、纹理和其他相关信息, 以便于在各种平台上高效地加载和渲染

- A. iver
- B. obj
- C. svg
- D. glb

答案: D

15. GLB 文件的编辑难度大和可扩展性受限。由于是二进制格式, () 比较困难, 需要专业工具进行操作。同时, 一旦文件生成后, 修改和添加新元素可能较为困难, 可扩展性有限。

- A. 新增
- B. 修改
- C. 删除
- D. 扩展

答案: B

16. () 文件是 Alias|Wavefront 公司为它的一套基于工作站的 3D 建模和动画软件 'Advanced Visualizer' 开发的一种标准 3D 模型文件格式, 很适合用于 3D 软件模型之间的互导, 也可以通过 Maya 读写

- A. ai
- B. svg
- C. obj
- D. glb

答案: C

17. () 是一种基于 3D 空间数据的在线地图瓦片服务, 能够将海量的 3D 模型数据按照地理位置进行分类和组织, 并提供高效的数据存储和传输能力

- A. 3D GIS 服务
- B. 3DTiles 服务
- C. 3D 渲染服务
- D. 3D 构建服务

答案: B

18. () 是一类用来展示组间差异数据的图像, 因为在生物体发生变化时从全局角度而言大部分的基因表达没有或着发生了很小程度的变化, 只有少部分基因的表达发生了显著的变化。

- A. 饼状图
- B. 火山图
- C. 柱形图
- D. 曲线图

答案: B

19. () 本质上是散点图, 一般用于展示大量非零的波动数据, y 轴高点显示出具有强相关性的位点, 最早应用于全基因组关联分析 (GWAS) 研究中, 可以一目了然地看基因的频率、分布。

- A. 波点图
- B. 曼哈顿图
- C. 柱形图
- D. 饼状图

答案: B

20. () 是一种常见的数据可视化图表, 用于展示不同类别的数据随时间或其他变量的变化趋势, 并强调每个类别在总体中所占的比例

- A. 火山图
- B. 饼状图
- C. 区域面积图
- D. 柱形图

答案: C

21. () 是属于地图的一种, 是着重表示地形的普通地图, 指的是地表起伏形态和地理位置、形状在水平面上的投影图, 就是将地面上的地物和地貌按水平投影的方法, 并按一定的比例尺缩绘到图纸上。

- A. 面积图
- B. 地表图
- C. 地图
- D. 地形图

答案: D

22. () 是一种用来展示三维数据关系的图表类型, 它通过在三维坐标系中绘制

曲面来呈现数据的分布、趋势和关联。这种图表通常在 x 、 y 和 z 三个坐标轴上绘制数据点，创建出立体效果的图像，帮助观察者更直观地理解数据的特征。

- A. 区域面积图
- B. 三维曲面图
- C. 地表图
- D. 饼状图

答案：B

23. () 是在直角坐标中，用 x 、 y 坐标表示地图图形或地理实体的位置和形状的数据。该数据一般通过记录坐标的方式来尽可能地将地理实体的空间位置表现得准确无误。

- A. 倾斜摄影数据
- B. 矢量数据
- C. 卫星地图数据
- D. 地表图

答案：B

24. () 即视频+数字孪生。是集三维地理信息系统、视频虚实融合、数字孪生、人工智能、时空位置智能、地球空间网格编码、知识图谱于一体的多学科、多维度、多尺度的综合技术应用，是对数字孪生的创新升级

- A. 数字孪生
- B. 视频孪生
- C. 视频融合
- D. 人工智能

答案：A

25. 视频孪生赋予数字孪生 ()，改变了数字孪生场景只能静态反映过去某一时刻场景画面的应用现状，为数字孪生注入生机和灵魂，把物理世界构建为实时实景的数字孪生世界

- A. 经纬度
- B. 实时实景动态
- C. 视频
- D. 声音

答案：B

26. 在数字孪生中通过数据位置可视化表达和 ()，打破信息孤岛，在真实三维场景中实现数据集成和业务综合应用。

- A. 大模型
- B. 人工智能
- C. 位置智能
- D. AI智能

答案：C

27. 通过 () 实现三维数字孪生平台场景的多端发布，有效支持BS端、CS端和移

动端应用，为用户提供极简的三维引擎使用方法和丰富的二次开发接口。

- A. 阿里云
- B. 实时云渲染
- C. 远程
- D. 服务器

答案：B

28. 数字孪生中的计算可以通过对象空间的测量、（）计算彻底解决不同来源的数据异构计算难题

- A. 映射关系
- B. 位置关系
- C. 拓扑关系
- D. 视频关系

答案：C

29. 利用（）预测缺失的深度位移和焦距，快速完成模型重建。基于AI的视频重建技术代表了数字孪生基础设施建设的发展方向。

- A. 3D点云编码器
- B. 3D
- C. 位置智能
- D. 视频

答案：A

30. 中国有（）只摄像机存量市场。这些割裂、分散和高相似度的海量监控画面让用户难于理解，依赖摄像机编号和画面中OSD文字标注的管理方式效率低下，查找困难

- A. 20亿
- B. 27亿
- C. 12亿
- D. 6亿

答案：B

31. 视频孪生是数字孪生的高级阶段，实现了（）的数字孪生升级，赋予了数字孪生的实时实景动态管理和应用。

- A. 智能分析
- B. 虚实共生
- C. 物联感知
- D. 三维可视化

答案：B

32. 在当今数字经济浪潮下，数字孪生、元宇宙已成为重点话题。尤其是数字孪生，在国家及地方政策的指引下，从城市到乡村、从政府到企业、从工业到农业、从军事到医学、从建筑到个人，（）正在沉淀数字中国的基础，已成为全行业数字化升级的标配

-
-
- A. 元宇宙
 - B. 地理信息
 - C. 可视化仿真
 - D. 数字孪生

答案：D

33. 随着软硬件技术快速发展，应对画面分散割裂的应用现状，通过视频孪生实时实景数实融合的方式，（）传统视频的应用方式，实现虚实共生，已成为发展新方向。

- A. 继承和发展
- B. 模仿和学习
- C. 颠覆和改变
- D. 依托和根据

答案：C

34. 视频孪生，可以做到（），既能遵循空间认知科学和视觉规律，又能实现实时数据的位置计算和动态感知交互，所见即所得。

- A. 眼见为实
- B. 模拟仿真
- C. 动画可视
- D. 虚拟呈现

答案：A

35. 可视化只是数字孪生最基本价值，做到了基于统一时空基准的从“看”、到“管”、到“用”，才能真正实现全要素数据（）的应用价值。

- A. 辅助决策
- B. 视算一体
- C. 指挥调度
- D. 感知浏览

答案：B

36. 数字孪生基础底座采用（）引擎，才能更好的呈现地球尺度大场景的应用。

- A. 游戏
- B. 地理信息
- C. VR
- D. 绘图

答案：B

37. 面向数字经济的发展，（）是数字经济高质量的最优路径。

- A. 数字孪生
- B. 数实融合
- C. 实体经济
- D. 人工智能

答案：B

38. ()是集三维地理信息、数字孪生、安防监控于一体的三合一跨界应用。

- A. 视频孪生
- B. 元宇宙
- C. 视算一体
- D. 三维融合

答案：A

39. 数字经济时代，()要素已成为继土地、劳动力、资本、企业家才能、技术之后的新型生产要素，这是人类社会步入数字文明时代的新产物。

- A. 数据
- B. 信息
- C. 数字
- D. 信号

答案：A

40. ()是指熟悉国内、国际数据安全合规政策，具备数据安全体系搭建能力，熟练掌握数据安全流程及数据安全技术保护措施的专业技术人才。

- A. 首席信息官
- B. 首席数据官
- C. 首席运营官
- D. 首席技术官

答案：B

41. ()是指由个人或企业拥有或者控制的，能够为企业带来未来经济利益的，以物理或电子的方式记录的数据资源。

- A. 数字资产
- B. 信息资产
- C. 电子资产
- D. 数据资产

答案：D

42. ()的主要职责是负责协调推进数据基础制度建设，统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设。

- A. 国家安全局
- B. 国家数据局
- C. 公安局
- D. 经济和信息化局

答案：B

43. ()是运用数字技术创造出来的、与人类形象接近的数字化人物形象。

- A. 数字人
- B. 虚拟人
- C. 3D人

D. 动画人

答案：A

44. () 是指基于统一时空基准活动或存在于时间和空间与位置直接或间接相关的大数据。

A. 时间大数据

B. 空间大数据

C. 时空大数据

D. 地理大数据

答案：C

45. Unreal引擎是以下哪个游戏开发公司所开发和维护的？

A. Unity Technologies

B. Epic Games

C. Blizzard Entertainment

D. Ubisoft

答案：B

46. Unreal引擎最初是为哪个游戏开发而设计的？

A. Dota 2

B. World of Warcraft

C. Unreal Tournament

D. Counter-Strike: Global Offensive

答案：C

47. Unreal引擎是以下哪种类型的引擎？

A. 图形渲染引擎

B. 物理引擎

C. 音频引擎

D. 所有以上都是

答案：D

48. Unreal引擎的蓝图系统用于什么目的？

A. 创建角色模型

B. 编写游戏逻辑

C. 运行物理模拟

D. 渲染游戏场景

答案：B

49. Unreal引擎主要使用哪种编程语言进行开发？

A. C++

B. Java

C. Python

D. JavaScript

答案：A

50. Unity引擎是用哪种编程语言开发的？

- A. C++
- B. C#
- C. Python
- D. JavaScript

答案：B

51. Unity引擎最初是为哪个类型的游戏开发而设计的？

- A. 模拟游戏
- B. 射击游戏
- C. 平台游戏
- D. 角色扮演游戏

答案：C

52. Unity引擎支持以下哪个平台？

- A. Windows
- B. MacOS
- C. iOS
- D. 所有以上平台

答案：D

53. Unity引擎是哪家公司开发的？

- A. Microsoft
- B. Apple
- C. Google
- D. Unity Technologies

答案：D

54. Unity引擎使用哪种图形API？

- A. DirectX
- B. OpenGL
- C. Vulkan
- D. Metal

答案：C

55. Unity引擎支持以下哪种脚本语言？

- A. JavaScript
- B. Python
- C. LUA
- D. C#

答案：D

56. Unity提供了哪些内置的物理系统?

- A. Box2D
- B. Bullet Physics
- C. NVIDIA PhysX
- D. 所有以上都是

答案: D

57. 在Unity中, 场景中的物体被称为什么?

- A. GameObjects
- B. Components
- C. Scripts
- D. Prefabs

答案: A

58. Unity的动画系统是什么?

- A. Mechanim
- B. AnimationClip
- C. Animator Controller
- D. Timeline

答案: A

59. 在Unity中, 用于制作粒子效果的系统是什么?

- A. Shuriken
- B. UnityParticles
- C. ParticlesSystem
- D. VFXGraph

答案: A

60. Unity中的模型资源文件通常使用什么格式?

- A. OBJ
- B. FBX
- C. STL
- D. DXF

答案: B

61. GIS是什么的简称?

- A. Geographic Information System
- B. Global Information System
- C. Graphical Integration System
- D. Geological Imaging System

答案: A

62. GIS主要用于哪些方面?

- A. 地图制作

-
-
- B. 空间分析
 - C. 数据可视化
 - D. 所有以上

答案：D

63. 哪种数据类型常用于GIS中？

- A. 矢量数据
- B. 栅格数据
- C. 文字数据
- D. 音频数据

答案：A

64. GIS中的数据准确性是指什么？

- A. 数据的时空精度
- B. 数据的易用性
- C. 数据的规模大小
- D. 数据的传输速度

答案：A

65. 地理坐标系统（GCS）用于描述什么？

- A. 地球表面上的点
- B. 三维物体的形状
- C. 数据库中的表格
- D. 路径规划算法

答案：A

66. 以下哪个软件是开源的GIS解决方案？

- A. ArcGIS
- B. QGIS
- C. MapInfo
- D. Google Earth

答案：B

67. 以下哪个操作是GIS分析中常见的操作？

- A. 编程算法
- B. 数据清洗
- C. 数据读取
- D. 用户注册

答案：B

68. GIS中常用的空间分析包括什么？

- A. 缓冲区分析
- B. 点聚类分析
- C. 空间插值分析

D. 所有以上

答案：D

69. BIM的中文含义是什么？

A. 建筑信息模型

B. 建筑管理系统

C. 建筑信息管理

D. 建筑信息模拟

答案：A

70. BIM技术的主要应用软件是什么？

A. AutoCAD

B. Revit

C. SketchUp

D. SolidWorks

答案：B

71. BIM技术的核心特点是什么？

A. 三维建模

B. 信息共享

C. 协同工作

D. 虚拟仿真

答案：B

72. BIM技术与传统CAD技术的最大区别是什么？

A. BIM技术可以实现三维建模，而CAD技术只能进行二维设计

B. BIM技术和CAD技术的操作方式不同

C. BIM技术注重信息的共享和协同，而CAD技术只关注绘图和设计表现

D. BIM技术和CAD技术的软件不同

答案：C

73. POI的中文含义是什么？

A. 兴趣点

B. 政策点

C. 政治点

D. 普通点

答案：A

74. POI支持的显示内容

A. 文字

B. 图标

C. 文字和图标

D. 以上都是

答案：D

75. 倾斜摄影的目的是什么？

- A. 增加摄影的角度和深度
- B. 获得更真实的视觉效果
- C. 实现三维模型的构建
- D. 提高摄影的分辨率

答案：C

76. 倾斜摄影相比传统的垂直摄影，其优点是什么？

- A. 获得更多的图像信息
- B. 更真实地反映地物的外观
- C. 减少拍摄的次数和时间
- D. 降低拍摄成本

答案：B

77. 倾斜摄影的精度主要受到哪些因素的影响？

- A. 拍摄角度和高度
- B. 图像分辨率和清晰度
- C. 后期数据处理和分析方法
- D. 以上都是

答案：D

78. 倾斜摄影技术在城市规划中主要用于什么？

- A. 地形测绘，城市建模
- B. 评估建筑物的外观和质量
- C. 分析城市交通情况
- D. 监测城市环境变化

答案：A

79. 卫星影像在哪个领域的应用最广泛？

- A. 地理信息系统
- B. 城市规划
- C. 环境监测
- D. 以上都是

答案：D

80. 卫星影像的获取方式有哪些？

- A. 光学成像卫星
- B. 雷达卫星
- C. 红外成像卫星
- D. 以上都是

答案：D

81. 卫星影像在地图制作中的主要作用是什么？

- A. 提供高精度地理信息

-
-
- B. 监测地表变化
 - C. 分析地形地貌
 - D. 评估城市发展

答案：A

82. 卫星影像的局限性主要是什么

- A. 数据获取受天气条件影响
- B. 数据处理成本较高
- C. 数据更新速度慢
- D. 技术难度大

答案：A

83. 矢量数据的特点是什么？

- A. 精度高、数据量小
- B. 精度低、数据量大
- C. 难以处理和分析
- D. 数据格式复杂

答案：A

84. 矢量数据主要应用于哪些领域？

- A. 建筑规划
- B. 地理信息系统
- C. 交通导航
- D. 以上都是

答案：D

85. 矢量数据包括哪些基本要素？

- A. 数字、文本和图像
- B. 几何要素和属性要素
- C. 拓扑关系和非拓扑关系
- D. 以上都是

答案：B

86. 矢量地图的数据结构是什么？

- A. Raster格式
- B. Vector格式
- C. Grid格式
- D. Object-based格式

答案：B

87. 矢量数据的采集方法有哪些？

- A. GPS测量和遥感
- B. 地图数字化和手工描绘
- C. 专业软件生成

D. 以上都是

答案：D

88. 矢量数据的主要优点是什么？

- A. 数据量大、精度高
- B. 数据处理速度快、分析能力强
- C. 数据格式简单、易于共享和传输
- D. 以上都是

答案：D

89. 车辆仿真的目的是什么？

- A. 提高车辆性能
- B. 测试和验证车辆设计
- C. 模拟真实交通环境
- D. 以上都是

答案：D

90. 车辆仿真在哪个阶段的应用价值最大？

- A. 设计阶段
- B. 制造阶段
- C. 测试阶段
- D. 运营阶段

答案：A

91. 车辆仿真在智能交通系统中的作用是什么？

- A. 提高交通效率
- B. 降低交通事故率
- C. 优化交通信号控制
- D. 以上都是

答案：D

92. 视频监控系统通常由哪些部分组成？

- A. 摄像头、传输设备、存储设备
- B. 摄像头、服务器、客户端
- C. 摄像头、控制台、显示器
- D. 摄像头、交换机、路由器

答案：A

93. 视频监控的清晰度取决于什么因素？

- A. 摄像头的分辨率
- B. 传输设备的带宽
- C. 存储设备的容量
- D. 显示器的尺寸

答案：A

94. 视频监控的传输方式有哪些？

- A. 有线传输和无线传输
- B. 长距离传输和短距离传输
- C. 低码流传输和高码流传输
- D. 以上都是

答案：A

95. 视频监控的存储方式有哪些？

- A. 本地图像存储和远程图像存储
- B. 集中式存储和分布式存储
- C. 磁盘阵列存储和云存储
- D. 以上都是

答案：D

96. 监控摄像机的主要功能是什么？

- A. 拍摄照片
- B. 录制视频
- C. 显示图像
- D. 传输数据

答案：B

97. 监控摄像机按安装方式可分为哪几种？

- A. 壁挂式和立杆式
- B. 室内和室外
- C. 有线和无线
- D. 以上都是

答案：A

98. 哪种类型的监控摄像机更适合室外使用？

- A. 枪式摄像机
- B. 球形摄像机
- C. 半球形摄像机
- D. 云台摄像机

答案：B

99. 枪式摄像机通常用于哪种场景？

- A. 室外开阔区域
- B. 室内隐蔽部位
- C. 电梯轿厢内
- D. 车辆内部

答案：A

100. 网络摄像机与传统摄像机的主要区别是什么？

- A. 网络摄像机可以远程访问

-
-
- B. 网络摄像机具有更高的分辨率
 - C. 网络摄像机更便宜
 - D. 网络摄像机更耐用

答案：A

101. 视频融合技术的主要目的是什么？

- A. 提高视频的清晰度
- B. 增加视频的帧率
- C. 将多个视频源融合为一个场景
- D. 增强视频的色彩对比度

答案：C

102. 视频融合在哪些领域有应用？

- A. 安全监控
- B. 虚拟现实
- C. 视频会议
- D. 以上都是

答案：D

103. 视频融合需要考虑哪些因素？

- A. 视频源的质量和数量
- B. 硬件设备的性能和配置
- C. 摄像机安装位置角度
- D. 以上都是

答案：D

104. 如何处理视频融合中的色彩不一致问题？

- A. 对不同视频源进行色彩校正
- B. 使用自适应的色彩混合算法
- C. 对融合结果进行后处理以调整色彩
- D. 以上都是

答案：D

105. 目前业界能支持的单机视频融合路数最高可以达到多少路同时渲染

- A. 8
- B. 16
- C. 32
- D. 64

答案：C

106. 数字孪生技术可以在产品生命周期的哪些阶段应用

- A. 仅在设计阶段
- B. 仅在生产阶段
- C. 仅在售后服务阶段

D. 从设计到报废阶段

答案：D

107. 数字孪生技术可以通过虚拟现实技术实现

- A. 人体操控
- B. 市场调研
- C. 设备故障模拟
- D. 社交媒体分析

答案：C

108. 数字孪生技术的一个主要挑战是

- A. 数据安全问题
- B. 缺乏足够的传感器
- C. 仅限于小规模应用
- D. 不适用于制造业

答案：A

109. 数字孪生在工业领域的应用不包括：A. 产品设计与仿真

- B. 设备维护与预测
- C. 供应链管理
- D. 社交媒体分析

答案：D

110. 数字孪生可以帮助企业做什么？

- A. 提升产品质量
- B. 降低生产成本
- C. 提高生产效率
- D. 所有选项都正确

答案：D

111. 数字孪生技术如何实现对物理实体的模拟？

- A. 通过传感器收集实时数据
- B. 通过3D打印模型的方式复制实体
- C. 通过计算机模拟实体的形态和行为
- D. 通过VR技术创建一个虚拟的实体

答案：C

112. 数字孪生在医疗保健领域的应用包括：A. 患者个性化治疗方案的制定

- B. 医疗器械的设计和模拟
- C. 疾病预防和早期筛查
- D. 所有选项都正确

答案：D

113. 数字孪生如何应用于互联网安全？

-
-
- A. 通过模拟攻击来测试系统的强度
 - B. 通过模拟用户行为来检测异常活动
 - C. 通过对网络流量进行实时监控
 - D. 所有选项都正确

答案：D

114. 数字孪生可以帮助社交媒体做什么？

- A. 个性化推荐内容
- B. 检测虚假信息 and 恶意账号
- C. 优化广告投放策略
- D. 所有选项都正确

答案：D

115. 数字孪生与物联网的关系是什么？

- A. 数字孪生是物联网的一种应用场景
- B. 数字孪生是物联网的基础
- C. 数字孪生和物联网是相互独立的技术
- D. 数字孪生和物联网没有任何关系

答案：A

116. 数字孪生的发展前景是什么？

- A. 受限于技术发展的局限性
- B. 对传统产业转型升级具有重要作用
- C. 在个人生活中的应用将越来越普遍
- D. 所有选项都正确

答案：B

117. 数字孪生术可能引发的问题是什么？

- A. 隐私问题和数据安全问题
- B. 技术标准缺乏统一
- C. 不确定性和错误风险
- D. 所有选项都正确

答案：D

118. 工业4.0是一个技术趋势，产业发展战略，要点包括（）：

- A. 建立CPS信息物理网络系统
- B. 研究智慧工厂、智慧生产
- C. 实现横向集成、纵向集成、端到端的继承
- D. 所有选项都正确

答案：D

119. 工业4.0量大主题是：（）

- A. 智慧工厂智慧生产
- B. 大数据分析

-
-
- C. 人工智能AI
D. 所有选项都正确
答案：D

120. 您认为目前情况下智慧建筑低碳相关政策措施及相关标准规范
- A. 已自成系统
B. 各地标准不一
C. 尚无标准可循
D. 不需要
答案：B

121. 数字孪生结合卫星影像可用于哪个领域的城市规划？
- A. 建筑设计
B. 交通系统优化
C. 娱乐产业
D. 美术馆展览
答案：B

122. 倾斜摄影通常涉及使用哪种类型的设备？
- A. 普通数码相机
B. 卫星摄影
C. 无人机
D. 红外摄影机
答案：C

123. 倾斜摄影的优势之一是什么？
- A. 低分辨率
B. 快速数据获取
C. 有限的地理覆盖
D. 缺乏三维信息
答案：B

124. 倾斜摄影在城市规划中的应用主要包括什么？
- A. 测量土地温度
B. 监测空气质量
C. 三维建筑建模
D. 跟踪降雨量
答案：C

125. 倾斜摄影如何改善数字孪生模型的精度？
- A. 减少细节
B. 提高拍摄速度
C. 增加拍摄距离
D. 捕捉垂直和水平表面

答案：D

126. 为什么倾斜摄影对于城市规划和地理信息系统（GIS）很重要？

- A. 改善导航
- B. 提供更准确的地理信息
- C. 减少地图绘制时间
- D. 扩大数据存储容量

答案：B

127. 在数字孪生中，矢量数据常用于表示哪种类型的信息？

- A. 时间信息
- B. 空间信息
- C. 温度信息
- D. 质量信息

答案：

128. 数字孪生中的矢量数据可以用于描述什么？

- A. 颜色信息
- B. 时间序列数据
- C. 空间关系和几何形状
- D. 音频频谱

答案：C

129. 在制造业中，数字孪生中的矢量数据可能被用于哪些方面？

- A. 预测市场需求
- B. 优化供应链
- C. 模拟产品的几何特征和装配
- D. 分析人员的工作效率

答案：C

130. 数字孪生中的数据模型主要用于？

- A. 模拟物理过程
- B. 收集实时数据
- C. 提供用户界面
- D. 3D可视化

答案：A

131. 数字孪生中的认知模型通常用于？

- A. 制定生产计划
- B. 模拟人类决策过程
- C. 收集传感器数据
- D. 进行设备维护

答案：B

132. 在数字孪生中，视频融合技术可以提供哪种信息？

-
-
- A. 音频数据
 - B. 三维建模
 - C. 全息投影
 - D. 多源视频数据整合

答案：D

133. 数字孪生中的视频融合主要用于什么目的？

- A. 人脸识别
- B. 环境感知和场景理解
- C. 视频游戏设计
- D. 音频处理

答案：B

134. 数字孪生中的视频融合不包括以下哪项技术？

- A. 实景投影
- B. 多摄像头同步
- C. 数据压缩
- D. 虚拟现实

答案：D

135. 数字孪生中的告警是通过哪种方式生成的？

- A. 人工设定
- B. 随机生成
- C. 实时监测和分析
- D. 固定时间间隔触发

答案：C

136. 数字孪生中的告警通常基于什么类型的数据？

- A. 静态数据
- B. 随机数据
- C. 实时传感器数据
- D. 预测数据

答案：C

137. 在数字孪生中，何时触发告警通知？

- A. 仅在工作时间
- B. 仅在夜间
- C. 当检测到异常情况时
- D. 固定时间间隔触发

答案：C

138. 数字孪生中的视频监控主要用于？

- A. 节省电力
- B. 提高生产效率

-
-
- C. 娱乐用途
 - D. 促进员工锻炼

答案：B

139. 数字孪生中球机追视的主要目的是什么？

- A. 提供音频监控
- B. 实现对目标的视觉追踪和分析
- C. 进行气象监测
- D. 执行机械操作

答案：B

140. 数字孪生中球机追视如何帮助提高安全性？

- A. 通过热成像识别火灾
- B. 仅提供静态图像
- C. 实时播放电视信号
- D. 执行机械维护

答案：A

141. 数字孪生对门禁系统的影响是？

- A. 仅限于模拟员工的出入记录
- B. 提高门禁系统的智能化，实现自适应访问控制
- C. 用于生成门禁卡的物理副本
- D. 仅用于门禁设备的远程开关

答案：B

142. 数字孪生如何在停车场中提高利用率？

- A. 通过增加停车费用
- B. 通过实时监测停车场状态和预测需求
- C. 通过减少停车场入口数量
- D. 通过增加停车位的大小

答案：B

143. 数字孪生中的人脸识别技术主要用于什么目的？

- A. 娱乐
- B. 安全和身份验证
- C. 节能环保
- D. 医疗保健

答案：B

144. 在数字孪生的智能办公环境中，人脸识别可以用于哪些方面？

- A. 控制室温
- B. 音乐播放
- C. 门禁系统和员工考勤
- D. 打印机管理

答案：C

145. 数字孪生中的消防报警系统能够做什么以提高灾难响应效率？

- A. 分析体育比赛结果
- B. 预测地震发生时间
- C. 实时监测建筑内温度和烟雾
- D. 提供瑜伽指导

答案：C

146. 数字孪生如何改善消防报警的响应时间？

- A. 增加消防人员数量
- B. 提高报警音量
- C. 模拟实时火灾情景，提前预测并定位火源
- D. 更换报警设备

答案：C

147. 数字孪生的核心特征不包括哪个？

- A. 实时性
- B. 物理属性
- C. 虚拟性
- D. 可预测性

答案：D

148. 数字孪生在哪个领域的应用最广泛？

- A. 航天航空
- B. 智能制造
- C. 医疗健康
- D. 交通物流

答案：B

149. 下列关于数字孪生的描述，哪项是错误的？

- A. 数字孪生是物理实体与虚拟模型的结合体。
- B. 数字孪生可以用于预测物理实体的性能。
- C. 数字孪生不具备实时性。
- D. 数字孪生可用于模拟真实环境进行产品设计。

答案：C

150. 数字孪生技术在智能制造中的主要应用是什么？

- A. 数据采集与分析
- B. 在线监测与故障诊断
- C. 个性化定制生产
- D. 以上都是

答案：D

151. 下列哪个技术不是实现数字孪生的关键技术？

- A. 大数据
- B. 云计算
- C. 物联网
- D. 人工智能

答案：D

152. 下列哪个不是数字孪生的应用场景？

- A. 智能制造
- B. 智慧城市
- C. 智慧医疗
- D. 智慧农业

答案：D

153. 数字孪生模型中，哪项不是其关键技术？

- A. 大数据
- B. 云计算
- C. 人工智能
- D. 区块链

答案：D

154. 数字孪生技术可应用于哪些领域？

- A. 智能制造、智慧城市、智慧医疗
- B. 智能制造、智慧交通、智慧旅游
- C. 智能制造、智慧城市、智慧农业
- D. 智能制造、智慧医疗、智慧农业

答案：A

155. 下列关于数字孪生的描述，哪项是正确的？

- A. 数字孪生只能用于预测物理实体的性能。
- B. 数字孪生无法模拟真实环境。
- C. 数字孪生可以用于产品设计。
- D. 数字孪生不具备实时性。

答案：C

156. 数字孪生的实现需要以下哪些技术？

- A. 大数据、云计算、物联网、人工智能
- B. 大数据、云计算、物联网、区块链
- C. 大数据、云计算、人工智能、5G通信
- D. 大数据、云计算、物联网、虚拟现实

答案：A

157. 下列关于数字孪生的描述，哪项是错误的？

- A. 数字孪生是物理实体与虚拟模型的结合体。

-
-
- B. 数字孪生可用于产品设计。
 - C. 数字孪生不具备实时性。
 - D. 数字孪生可用于模拟真实环境进行测试。

答案：C

158. 在智能制造中，数字孪生的主要作用不包括哪个？

- A. 提高生产效率
- B. 加强数据安全保护
- C. 降低生产成本
- D. 提高产品质量和一致性

答案：B

159. 数字孪生技术在下列哪个领域的应用前景最被看好？

- A. 航天航空
- B. 智能制造
- C. 医疗健康
- D. 交通物流

答案：B

160. 下列关于数字孪生的描述，哪项是错误的？

- A. 数字孪生是物理实体与虚拟模型的结合体。
- B. 数字孪生可用于产品设计。
- C. 数字孪生不具备实时性。
- D. 数字孪生可用于模拟真实环境进行测试。

答案：C

161. 在数字孪生系统中，哪个不是物理实体与虚拟模型之间的交互方式？

- A. 数据采集
- B. 数据传输
- C. 数据存储
- D. 数据删除

答案：D

162. 数字孪生技术不可以在以下哪些领域实现设备故障预测？

- A. 医疗设备
- B. 工业机械
- C. 农业机械
- D. 音乐制作

答案：D

163. 数字孪生，按字面意思，就是为真实的物理世界搭建一个高度镜像化的数字世界。随着技术不断演进，数字孪生发挥重要价值的应用场景会相应增加，其性价比也将不断提高，没有涉及的是（）

- A. 概念与定义

-
-
- B. 市场的反馈
 - C. 性价比优势
 - D. 应用性前景

答案：B

164. 不属于数字孪生中三大技术要素的是（ ）

- A. 模型
- B. 数据
- C. 软件
- D. 决策

答案：D

165. 数字孪生是在尼葛洛庞帝的《 》一书中正式命名的。

- A. 《数字化发展》
- B. 《数字化生存》
- C. 《科技未来生存》
- D. 《人工智能发展》

答案：B

166. 数字孪生技术实现的主要功能不含（ ）

- A. 模拟演绎
- B. 监控状态
- C. 辅助决策
- D. 产品宣传

答案：D

167. 数字孪生发展的关键技术

- A. 数据采集、应用技术
- B. 数据建模技术
- C. 数据生产技术
- D. 人工智能技术

答案：C

168. 数字孪生的技术基础不包含？

- A. 建模仿真技术
- B. 虚拟制造技术
- C. 数字样机技术
- D. 数字建设技术

答案：D

169. （ ）构建了实时动态的时空观，加速全行业信息化应用向时空实时实景升级，让物理世界和与之对应的实时实景的数字世界平行发展，实现时空动态感知、回溯及推演，打造人们用数字世界管理物理世界的最佳方案。

- A. 视频孪生

-
-
- B. 虚拟仿真
 - C. 人工智能
 - D. 数字仿生
- 答案：A

170. 全球定位系统使用世界大地测量系统（ ）作为其参考坐标系。
- A. WGS 72
 - B. WGS 60
 - C. WGS 66
 - D. WGS 84
- 答案：C

171. 在智能制造中，数字孪生的主要作用是什么？
- A. 数据采集和存储
 - B. 生产过程控制
 - C. 产品设计和仿真
 - D. 供应链管理
- 答案：C

172. 数字孪生技术可以帮助企业在生产过程中实时监测什么？
- A. 生产进度
 - B. 设备故障
 - C. 人员管理
 - D. 原材料库存
- 答案：B

173. 数字孪生在智能制造中的主要优势是什么？
- A. 减少生产成本
 - B. 提高原材料质量
 - C. 优化生产过程
 - D. 消除零部件损耗
- 答案：C

174. 数字孪生在建筑领域的应用前景如何？
- A. 非常有限
 - B. 有一定潜力
 - C. 非常广泛和深入
 - D. 不确定
- 答案：C

175. 在建筑领域中，数字孪生的主要作用不包括？
- A. 优化建筑设计
 - B. 提高施工效率
 - C. 降低运营成本

D. 加强建筑材料质量控制

答案：D

176. 数字孪生在建筑领域的应用涉及不到哪个方面？

- A. 建筑设计
- B. 施工管理
- C. 运营维护
- D. 建筑材料采购

答案：D

177. 在建筑领域中，数字孪生的应用最需要哪种技术？

- A. 大数据技术
- B. 云计算技术
- C. 物联网技术
- D. 人工智能技术

答案：D

178. 数字孪生技术在建筑领域的应用中，哪个方面是最为重要的？

- A. 数据采集的准确性
- B. 实时监控的稳定性
- C. 模拟分析的可靠性
- D. 交互控制的实时性

答案：C

179. 在建筑运营维护阶段，数字孪生技术的主要作用是什么？

- A. 提高建筑的使用寿命
- B. 加强建筑的节能效果
- C. 提高建筑的消防安全
- D. 以上都是

答案：D

180. 数字孪生技术在建筑设计中主要用于什么？

- A. 建筑外观设计
- B. 建筑结构分析
- C. 室内装修设计
- D. 全部都是

答案：B

181. 数字孪生城市的主要应用场景是什么？

- A. 城市规划
- B. 城市管理
- C. 城市服务
- D. 全部都是

答案：D

182. 数字孪生城市的主要优势是什么？

- A. 提高城市管理效率
- B. 加强城市安全保障
- C. 提升城市居民生活水平
- D. 以上都是

答案：D

183. 数字孪生城市的建设需要哪些方面的支持？

- A. 政策支持
- B. 技术支持
- C. 资金支持
- D. 全部都是

答案：D

184. 数字孪生城市的建设需要哪些参与方？

- A. 政府机构
- B. 企业组织
- C. 社会团体
- D. 全部都是

答案：D

185. 数字孪生城市可以为城市居民提供哪些便利？

- A. 更便捷的出行方式
- B. 更安全的居住环境
- C. 更优质的公共服务
- D. 以上都是

答案：D

186. 数字孪生城市的主要挑战是什么？

- A. 数据采集难度大
- B. 技术实现难度高
- C. 缺乏相关法律法规支持
- D. 以上都是

答案：D

187. 数字孪生城市在应对自然灾害方面的作用是什么？

- A. 提前预警
- B. 灾情评估
- C. 救援指挥
- D. 以上都是

答案：D

188. 数字孪生城市在能源管理方面的应用主要是什么？

-
-
- A. 能源供需平衡
 - B. 新能源开发
 - C. 节能减排
 - D. 以上都是

答案：D

189. 数字孪生城市的建设中，哪个环节最为关键？

- A. 数据采集与整合
- B. 模型构建与优化
- C. 平台建设与运维
- D. 政策制定与执行

答案：A

190. 数字孪生在视频监控中，哪个技术最为关键？

- A. 大数据技术
- B. 人工智能技术
- C. 云计算技术
- D. 物联网技术

答案：B

191. 数字孪生在视频监控中可以实现哪些功能？

- A. 人脸识别
- B. 车牌识别
- C. 行为分析
- D. 以上都是

答案：D

192. 数字孪生在视频监控领域的应用优势是什么？

- A. 提高监控范围
- B. 增强目标识别的准确性
- C. 实现多角度监控
- D. 以上都是

答案：D

193. 数字孪生技术在视频监控中可以降低哪方面的成本？

- A. 监控成本
- B. 存储成本
- C. 传输成本
- D. 全部都是

答案：D

194. 数字孪生技术在视频监控中可以增强哪方面的准确性？

- A. 目标识别的准确性
- B. 数据处理的准确性

C. 异常报警的准确性

D. 全部都是

答案：D

195. 数字孪生技术可以通过分析历史数据来预测什么？

A. 未来天气

B. 市场需求

C. 足球比赛结果

D. 宇宙大爆炸时间

答案：B

196. 视频孪生技术的主要应用领域是什么？

A. 电影制作

B. 视频游戏开发

C. 智能监控

D. 建筑设计

答案：C

197. 大范围的城市场景一般使用哪种建模方式？

A. GIS建模

B. 倾斜摄影

C. 手工建模

D. BIM建模

答案：A

198. 重点区域的整体性快速建模使用哪种建模方式？

A. GIS建模

B. 倾斜摄影

C. 手工建模

D. BIM建模

答案：B

199. 哪种模型在制造孪生系统时需要进行轻量化处理？

A. GIS建模

B. 倾斜摄影

C. 手工建模

D. BIM建模

答案：D

200. 构建数字孪生场景时，哪种模型的精度最低？

A. GIS模型

B. 倾斜摄影

C. 手工模型

D. BIM模型

答案：A

201. 一般在设计阶段就会搭建的模型是哪一种？

- A. GIS模型
- B. 倾斜摄影
- C. 手工模型
- D. BIM模型

答案：D

202. 数字孪生技术如何实现对物理实体的模拟？

- A. 通过传感器收集实时数据
- B. 通过3D打印模型的方式复制实体
- C. 通过计算机模拟实体的形态和行为
- D. 通过VR技术创建一个虚拟的实体

答案：C

203. 大小为1024×1024，灰度级别为256色的图像文件大小是？

- A. 512KB
- B. 1MB
- C. 1.5MB
- D. 2MB

答案：B

204. 《中华人民共和国住房和城乡建设部城市信息模型应用统一标准》中将模型分为了哪些等级？

- A. L1、L2、L3、L4
- B. L1、L2、L3、L4、L5
- C. L1、L2、L3、L4、L5、L6
- D. L1、L2、L3、L4、L5、L6、L7

答案：D

205. 主流的倾斜摄影模型格式标准是？

- A. I3S
- B. S3M
- C. OSGB
- D. 3DTile

答案：C

206. 倾斜摄影模型的定位文件格式是？

- A. .osgb
- B. .xml
- C. .gz
- D. .b3dm

答案：B

207. 无人机航拍不能生成哪种数据？

- A. 倾斜摄影模型
- B. 正射影像
- C. 矢量数据
- D. 高程数据

答案：C

208. 以下不是三维建模软件的是？

- A. maya
- B. cesium
- C. revit
- D. C4D

答案：B

209. 属于建筑信息模型的建模软件是？

- A. maya
- B. cesium
- C. revit
- D. C5D

答案：C

210. 哪种模型数据是带有地理位置信息数据的？

- A. BIM模型
- B. 手工模型
- C. 点云数据
- D. 倾斜摄影模型

答案：D

211. 人工建模的贴图纹理尺寸要求是？

- A. BIM模型
- B. 2的倍数
- C. 3的n次方
- D. 3的倍数

答案：A

212. 数字孪生建模的核心是什么？

- A. 数据处理和分析
- B. 实时映射和交互
- C. 系统集成
- D. 应用领域

答案：B

213. 数字孪生建模的基础是？

-
-
- A. 物理模型
 - B. 数据采集
 - C. 云计算技术
 - D. 人工智能算法

答案：A

214. 数字孪生建模中，哪个步骤最重要？

- A. 数据采集和建模
- B. 数据处理和分析
- C. 系统集成
- D. 应用领域

答案：B

215. 数字孪生建模中，哪种数据最重要？

- A. 时序数据
- B. 文本数据
- C. 图像数据
- D. 结构化数据

答案：A

216. 数字孪生模型的主要特点是什么？

- A. 精准模拟物理世界
- B. 可视化数据分析
- C. 实时数据采集
- D. 预测和优化能力

答案：D

217. 数字孪生模型的精度如何保证？

- A. 数据采集的准确性
- B. 模型的复杂性
- C. 算法的优化
- D. 所有选项

答案：D

218. 倾斜摄影模型如何处理？

- A. 自定义处理
- B. 手动处理
- C. 全自动处理
- D. 半自动处理

答案：C

219. 倾斜摄影模型的优势是什么？

- A. 可视化效果好
- B. 数据精度高

C. 快速获取数据

D. 所有选项

答案：D

220. 倾斜摄影模型的精度一般为多少？

A. 米级或分米级

B. 米级或厘米级

C. 分米级或厘米级

D. 分米级或毫米级

答案：B

221. 倾斜摄影模型的精度主要受到哪些因素的影响

A. 飞行高度

B. 地面分辨率

C. 相机质量

D. 所有选项

答案：D

222. 人工建模制作过程中，哪个步骤最重要？

A. 建模

B. 贴图

C. 渲染

D. 动画设计

答案：A

223. 人工建模的精度一般可以达到多少？

A. 厘米级

B. 毫米级

C. 微米级

D. 视情况而定

答案：D

224. 如何提高人工建模的精度？

A. 增加建模细节

B. 使用高精度材料

C. 增加传感器数据输入

D. 所有选项

答案：D

225. 人工模型的基本元素是什么？

A. 点、线、面

B. 立方体、圆柱体、球体

C. 点、线、面、体

D. 点、边、面

答案：C

226. 三维建模中，哪个命令最重要？

- A. 移动
- B. 旋转
- C. 缩放
- D. 建模

答案：D

227. 数字孪生中，“孪生”一词的含义是指什么？

- A. 与真实物体尺寸完全一致的模型
- B. 与真实物体功能和结构完全匹配的虚拟模型
- C. 与真实物体外观相似的模型
- D. 与真实物体运动状态完全一致的模型

答案：B

228. 数字孪生的核心价值是什么？

- A. 提升设备的运行效率
- B. 降低生产成本
- C. 实现物理世界与数字世界的无缝连接
- D. 提高产品的质量

答案：C

229. 数字孪生技术的实现主要依赖于哪些技术？

- A. 虚拟现实技术
- B. 大数据技术
- C. 物联网技术和实时仿真技术
- D. AI技术和云计算技术

答案：C

230. 在数字孪生中，实时仿真技术主要用于什么？

- A. 模拟设备的运行状态
- B. 预测设备的故障和维护需求
- C. 控制设备的运行状态
- D. 提升设备的运行效率

答案：B

231. 数字孪生技术在工业4.0中扮演什么角色？

- A. 提高生产效率
- B. 实现个性化生产
- C. 实现设备间的互联互通
- D. 所有选项都是正确答案

答案：D

232. 3D GIS引擎的视频孪生产品是基于什么技术

- A. 人工智能
- B. 数字孪生
- C. 虚拟现实
- D. 机器学习

答案：B

233. 三维场景中包含以下哪些对象

- A. 摄像机和卫星影像
- B. 高程数据和倾斜摄影
- C. 激光点云和3D MAX建模的模型
- D. 所有选项都正确

答案：D

234. PAAS平台提供的资源管理工具用来做什么

- A. 上传下载存储孪生数据
- B. 构建三维场景
- C. 把渲染好的三维场景转成视频
- D. 操作三维场景中的孪生对象

答案：A

235. 云渲染引擎的作用是什么

- A. 把渲染好的三维场景转成视频
- B. 构建三维场景
- C. 上传下载存储孪生数据
- D. 操作三维场景中的孪生对象

答案：A

236. API可以用来做什么

- A. 上传下载存储孪生数据
- B. 构建三维场景
- C. 操作三维场景中的孪生对象
- D. 把渲染好的三维场景转成视频

答案：C

237. 数字孪生在交通领域的主要作用是什么

- A. 提高交通效率
- B. 减少交通事故
- C. 增强交通系统的可预测性
- D. 促进交通行业的创新发展

答案：C

238. 数字孪生交通系统可以实时监测和预测哪些方面的信息

- A. 交通流量和路况

-
-
- B. 车辆位置和速度
 - C. 交通事故和违规行为
 - D. 所有选项都是正确答案。

答案：D

239. 在数字孪生交通系统中，如何实现交通流量的优化调度？

- A. 通过AI算法进行智能调度
- B. 利用大数据分析交通流量模式
- C. 借助物联网技术实时监测交通情况
- D. 所有选项都是正确答案。

答案：D

240. 数字孪生交通系统可以帮助解决城市交通拥堵问题吗？

- A. 可以完全解决
- B. 可以显著缓解
- C. 对解决拥堵问题没有帮助
- D. 不确定

答案：B

241. 数字孪生交通技术在智能车辆自动驾驶方面的作用是什么？

- A. 提供精确的地图和导航信息
- B. 实时监测交通环境和障碍物
- C. 协助车辆进行决策和规划路径
- D. 所有选项都是正确答案。

答案：D

242. 在智慧城市建设中，数字孪生技术对城市规划的主要贡献是什么？

- A. 精准模拟城市环境
- B. 提高城市管理效率
- C. 预测城市发展变化
- D. 优化城市资源配置

答案：C

243. 数字乡村建设中，数字孪生技术如何助力农村经济发展？

- A. 提高农业生产效率
- B. 优化乡村旅游资源
- C. 加强农村电商发展
- D. 促进农业技术创新

答案：A

244. 在智慧园区中，数字孪生技术如何实现园区资源的优化配置？

- A. 通过AI算法进行自动化管理
- B. 实时监控园区安全状况
- C. 优化园区交通流量和路线

D. 提升园区内企业间的协作效率

答案：A

245. 工业生产中，数字孪生技术对生产过程优化的作用是什么？

- A. 提高产品质量检测效率
- B. 降低生产能耗和排放
- C. 加速新产品研发上市时间
- D. 加强生产线安全管理

答案：B

246. 在交通领域，数字孪生技术如何提高交通效率？

- A. 通过智能交通信号控制减少拥堵
- B. 提高公共交通工具的运载能力
- C. 优化物流配送路线和策略
- D. 所有选项都是正确答案。

答案：D

247. 数字孪生技术在水利工程中，如何提升水资源管理效率？

- A. 通过大数据分析进行精准的水量调度
- B. 实时监测水域环境变化预防洪涝灾害
- C. 利用AI算法预测水文气象变化趋势
- D. 所有选项都是正确答案。

答案：D

248. 在电力行业中，数字孪生技术如何助力智能电网的建设？

- A. 实时监测电网运行状态确保稳定供电
- B. 通过AI算法优化电力调度降低线损率
- C. 预测电网负载需求合理分配电力资源
- D. 所有选项都是正确答案。

答案：D

249. 在智慧城市建设中，数字孪生技术的主要挑战是什么？

- A. 数据安全性与隐私保护
- B. 技术实施成本高昂
- C. 缺乏技术标准和规范
- D. 难以实现各部门间的数据共享

答案：B

250. 在数字乡村建设中，如何通过数字孪生技术提升农村治理的效率？

- A. 建立农村电商服务平台
- B. 引入AI技术进行自动化管理
- C. 完善农村基础设施网络
- D. 加强农民信息化培训

答案：B

多选题

1. 数字孪生是充分利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，集成（）的仿真过程

- A. 多学科
- B. 多物理量
- C. 多尺度
- D. 多概率

答案：ABCD

2. 美国国家标准与技术研究院于 2012 提出了（）的概念，其核心思想是要创建企业和产品的数字模型。

- A. MBD（基于模型的定义）
- B. MFE（基于模型的对象）
- C. MBE（基于模型的企业）
- D. MKF（基于企业的模型）

答案：AC

3. 数字孪生可以帮助企业做什么？

- A. 提升产品质量
- B. 提高生产效率
- C. 降低生产成本
- D. 提高产品利润

答案：BC

4. 数字孪生过程中涉及的关键技术主要包括：A. 建模和渲染

- B. 仿真和预测
- C. 数据驱动
- D. 人工智能

答案：ABC

5. 数字孪生PaaS产品工具链一般会包含哪些

- A. 资源管理器
- B. 云渲染
- C. 建模工具
- D. API

答案：ABCD

6. 数字孪生行业可以实现视频融合，视频融合的路数支持多少路

- A. 4
- B. 16
- C. 32
- D. 100

答案：ABC

7. 数字孪生技术的发展趋势是什么？

- A. 向更高精度和更复杂系统的建模和仿真方向发展
- B. 向更广泛的行业和应用领域扩展应用范围
- C. 向更智能化和自主化的决策支持方向发展
- D. 完全取代物理世界，全面升级为数字孪生

答案：ABC

8. 数字孪生对象一般使用哪些坐标系

- A. 本体坐标系
- B. 世界坐标系
- C. 局部坐标系
- D. 拉格朗日坐标系

答案：AB

9. 数字孪生场景搭建支持哪些对象

- A. 建筑
- B. 模型
- C. 植被
- D. 视频

答案：ABC

10. 限制数字孪生场景复杂程度的因素有哪些

- A. 人为因素
- B. 机器性能因素
- C. 天气因素
- D. 软件因素

答案：ABD

11. 使用云渲染方式支持数字孪生行业的优势有哪些

- A. 使用便捷
- B. 成本低
- C. 易操作
- D. 速度快

答案：ABCD

12. 数字孪生的工作原理包括充分利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程，在虚拟空间中完成。它是个普遍适应的理论技术体系，可以在哪些领域应用

- A. 产品设计
- B. 产品制造
- C. 医学分析
- D. 工程建设

答案：ABCD

13. 数字孪生行业现在使用引擎有哪些可以支持

- A. UE4
- B. Unity
- C. WebGL
- D. osg

答案：ABCD

14. 数字孪生和视频孪生的差异有哪些

- A. 实时实景
- B. 更好看
- C. 数据分析
- D. 难易程度

答案：AD

15. 视频孪生，也被称为"视频+数字孪生"，是一种（）的综合技术应用

- A. 多学科
- B. 多维度
- C. 多尺度
- D. 多概率

答案：ABC

16. 数字孪生在车辆方向常用CarSim模型在计算机上运行的速度可以比实时快10倍，可以仿真车辆对驾驶员控制，3D路面及空气动力学输入的响应，模拟结果高度逼近真实车辆，主要用来预测和仿真汽车整车的（）

- A. 操纵稳定性
- B. 制动性
- C. 平顺性
- D. 动力性和经济性

答案：ABCD

17. 如果要实现数字孪生的应用，需要具备的前期资料有哪些

- A. 孪生模型
- B. 孪生位置
- C. 孪生数据
- D. 孪生效果

答案：ABC

18. 要成为数字孪生开发工程师有哪些要求

- A. 计算机科学相关专业
- B. 熟悉 Unity或UE4的图形渲染管道及开发
- C. 熟悉图形学算法
- D. 能利用数字孪生建立仿真场景

答案：ABCD

19. 数字孪生其实就是构建一个事物的数字版本动态“克隆体”，目前，（）是数字孪生技术的主要应用领域

- A. 工业制造
- B. 影视影音
- C. 旅游业
- D. 智慧城市

答案：AD

20. 数字孪生引擎中Gis引擎和其他引擎的最基本差异是Gis拥有哪些基本能力（）

- A. 经度
- B. 纬度
- C. 高度
- D. 时间

答案：ABC

21. 通过对城市（）进行整合，打造智慧城市知识图谱

- A. 实体对象
- B. 关系数据
- C. 活动数据
- D. 城市数据

答案：ABC

22. 数字孪生地铁站点，需要融合（）数据，为应急指挥、客流疏导等提供必要的数据支撑，进一步提升地铁服务质量、降低安全风险和影响

- A. 融合车辆运行
- B. 应急指挥
- C. 能源监控
- D. 设备设施监控

答案：ABCD

23. 数字孪生医院可对（）要素信息进行态势监测，辅助管理者综合掌控医院运行态势。

- A. 重点区域
- B. 重点事件
- C. 重点病人
- D. 人员流动

答案：ABCD

24. 随着（）等技术的发展，以及全球机械制造、航空航天、智能城市等产业的蓬勃发展，对数字孪生产业的发展起到了巨大的推动作用

- A. 人工智能
- B. 物联网
- C. 大数据
- D. 大物流

答案：ABC

25. 在数字孪生项目中，标记点是非常常用的一个功能，也是最常用的和数据进行交互的功能。标记点一般包含几类

- A. 文字标记点
- B. 图片标记点
- C. 图文混合标记点
- D. 位置标记点

答案：ABC

26. 常用的3D建模工具包括

- A. 3D MAX
- B. Blender
- C. PS
- D. MAYA

答案：ABD

27. 以下属于3D模型的属性是

- A. 顶点 数
- B. 纹理
- C. 材质
- D. 反射率

答案：ABCD

28. 以下属于3D模型的文件格式是

- A. OBJ
- B. FBX
- C. IVE
- D. STL

答案：ABCD

29. 以下属于GIS 引擎的是

- A. unreal
- B. unity
- C. cesium
- D. OSG EARTH

答案：CD

30. Unreal引擎可以支持哪些平台？

- A. Windows
- B. macOS
- C. Android
- D. iOS

答案：ABCD

31. Unreal引擎的渲染管线包括以下哪些阶段？

- A. 图元装配
- B. 光照计算
- C. 像素光
- D. 后处理效果

答案：ABCD

32. Unreal引擎提供了哪些工具用于可视化关卡设计？

- A. Blueprint编辑器
- B. Level Editor
- C. Visual Studio
- D. Maya

答案：AB

33. Unreal引擎在游戏开发中最常用的脚本语言是什么？

- A. Lua
- B. C#
- C. JavaScript
- D. UnrealScript

答案：BC

34. Unreal Engine 4支持哪些物理模拟效果？

- A. 碰撞检测
- B. 长发模拟
- C. 风模拟
- D. 流体模拟

答案：ACD

35. Unreal Engine 4内置的工具有哪些？

- A. Matinee
- B. Sequencer
- C. Level Editor
- D. Audio Engine

答案：ABCD

36. Unreal Engine 4中提供了哪些虚拟现实(VR)功能？

- A. VR模拟器
- B. VR直播
- C. VR输入交互
- D. VR音频空间模拟

答案：ACD

37. Unreal Engine 4支持哪些网络功能？

- A. 多人联机游戏

-
-
- B. 网络代码调试
 - C. 云服务器集成
 - D. 实时数据传输

答案：AD

38. Unreal Engine 4的资源管理器可以用于管理哪些类型的资源？

- A. 纹理贴图
- B. 音频文件
- C. 动画序列
- D. 物理材料

答案：ABCD

39. Unreal Engine 4中的AI系统可用于实现哪些功能？

- A. NPC行为控制
- B. 寻路算法
- C. AI决策树
- D. 人工智能学习

答案：ABC

40. Unreal Engine 4中的Landscapes工具可以用于创建哪些地貌效果？

- A. 山脉
- B. 河流
- C. 峡谷
- D. 草原

答案：ABCD

41. Unreal Engine 4中使用的渲染技术是什么？

- A. 光线追踪
- B. 屏幕空间反射
- C. 泛光效果
- D. GPU粒子系统

答案：BCD

42. Unreal Engine 4中的动画系统可用于实现哪些功能？

- A. 骨骼动画
- B. 布娃娃模拟
- C. 物理碰撞检测
- D. 时间轴编辑

答案：ABD

43. Unreal Engine 4中的音频系统可用于实现哪些功能？

- A. 音频混音
- B. 环境音效
- C. 音乐合成

D. 3D音频定位

答案：ABD

44. Unreal Engine 4中的交互系统可用于实现哪些功能？

A. UI设计

B. 用户输入处理

C. 手势识别

D. 多语言支持

答案：ABC

45. Unreal Engine 4中的烘焙系统用于处理哪些效果？

A. 光照贴图

B. 阴影

C. 反射

D. 抗锯齿

答案：ABC

46. 视频孪生技术，一般的技术路线是，3DGIS+Model+（）+（）+（）+LI时空位置智能，实现动态视频、目标分析、监测数据的时间+空间一体化呈现，进而达到实景动态监测感知、事件联动及指挥调度应用。

A. Video

B. AI

C. IOT

D. PLC

答案：ABC

47. 基于视频孪生技术应用的全生命周期管理，可以实现（）、（）和（）。

A. 感知当下

B. 回溯过去

C. 跨越时空

D. 推演未来

答案：ABD

48. 元宇宙发展方向的三个阶段是（）、（）和（）。

A. 数字孪生

B. 虚拟孪生

C. 数字原生

D. 虚实共生

答案：ACD

49. 数据资产是拥有数据权属（勘探权、使用权、所有权）、（）、（）、（）的网络空间中的数据集。

A. 有价值

B. 可计量

-
-
- C. 可读取
 - D. 可复制
- 答案：ABC

50. 时空大数据具有（）、（）、（）三个维度的信息特征，同时也具备与大数据相同的海量数据规模、快速数据流转、多样数据类型和价值密度低四大特征。

- A. 时间
- B. 空间
- C. 时空
- D. 属性

答案：ABD