

2026 年全国行业职业技能竞赛-
第二届全国住房和城乡建设行业职业技能大赛

技 术 文 件

智能楼宇管理员

2026年2月

目 录

一、项目介绍	1
(一) 项目描述	1
(二) 考核标准	1
(三) 参赛选手应具备的能力	1
二、竞赛内容	1
(一) 理论知识考试	1
(二) 操作技能考核	2
三、基本要求	10
(一) 赛场环境	10
(二) 安全教育	10
(三) 应急处理	10
(四) 绿色环保	10
附件：操作技能考核工位配置说明	14
理论知识考试题库	

一、项目介绍

（一）项目描述

智能楼宇管理员是从事建筑智能化系统操作、调试、检测、维护等工作的人员。

（二）考核标准

试题以国家职业技能标准《智能楼宇管理员（2018年版）》（职业编码 4-06-01-04）高级工及以上的技能要求，适当增加新知识、新技术、新要求等内容命题。试题聚焦建筑智能化有关系统基础知识、常用设备和机具使用、常用材料、有关系统安装、调试、维护与故障排查，安全生产与环境保护等，以智能楼宇管理员综合能力为导向，侧重实际应用操作能力。

（三）参赛选手应具备的能力

参赛选手应具备智能楼宇、电气、建筑机电设备基础、电气安全、计算机应用、安全生产与环境保护知识、相关法律法规等基础知识，并具备付诸实践的能力。

二、竞赛内容

本届大赛的智能楼宇管理员赛项为单人赛，包括理论知识考试和操作技能考核两部分，其中理论知识考试成绩占总成绩的30%；操作技能考核成绩占总成绩的70%。

（一）理论知识考试

1. 理论知识考试类型

理论知识考试试题分为单项选择题、多项选择题和判断题。理论知识考试试卷实行百分制，共80题，其中单项选择题40题、多项选择题20题、判断题20题。

2. 理论知识考试时间

理论知识考试时间为 60 分钟。

3. 理论知识考试方式

采用闭卷笔纸方式考试。

4. 题库与试卷

理论知识考试题库 400 题（单项选择题 200 题、多项选择题 100 题、判断题 100 题），考试试卷分 A、B 卷，各 80 题。理论知识考试题库及标准答案公开发布，供参赛选手参考。

（二）操作技能考核

1. 操作技能考核类型

操作技能考核为综合性应用试题。

2. 操作技能考核时间

操作技能考核时间为 240 分钟（含参赛选手在考核过程中休息、上厕所等活动占用的时间）。

3. 操作技能考核试题（大图见附件）

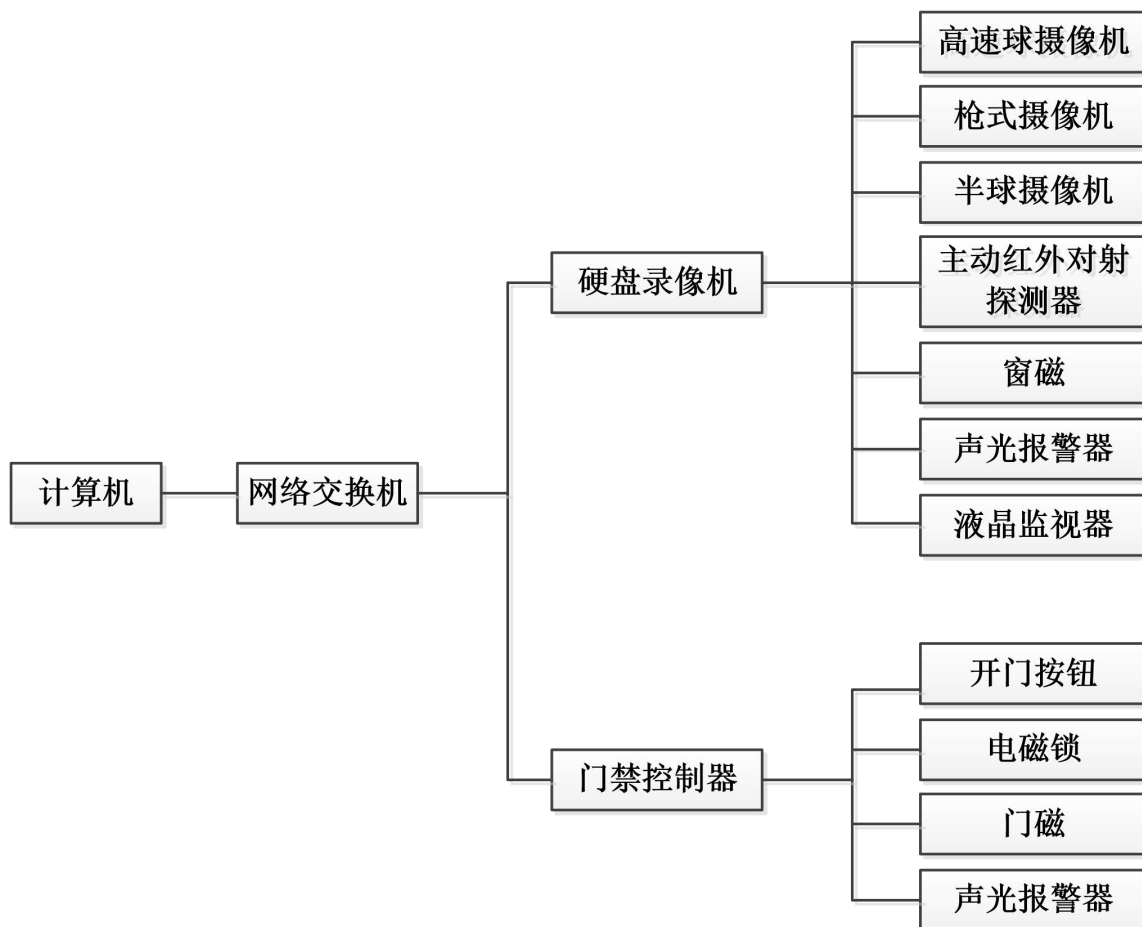
操作技能考核分为《安全防范控制系统安装与调试》《消防火灾自动报警及联动控制系统安装与调试》两部分进行，时间均为 120 分钟。

（1）安全防范控制系统安装与调试。

参赛选手依据《安全防范控制系统安装与调试》示意图（见图 1）完成视频监控、入侵报警、门禁控制系统的设备的安装，并通过线管或线槽按规范进行线路布设和端接；按照（图 1）完成各设备的 IP 地址分配，通过 NVR 硬盘录像机及客户端软件添加各摄像机，进行分区预置点、移动侦测区域的设置，实现画面的预览、

手动（自动）巡航、移动侦测、录像回放等功能；通过主动红外对射探测器、窗磁等报警信号，实现联动网络高速球摄像机进行抓拍并录像，报警录像文件拷贝存储到指定文件夹并命名；通过开门按钮实现开锁功能，通过门磁实现声光报警功能。

图 1 安全防范控制系统安装与调试示意图

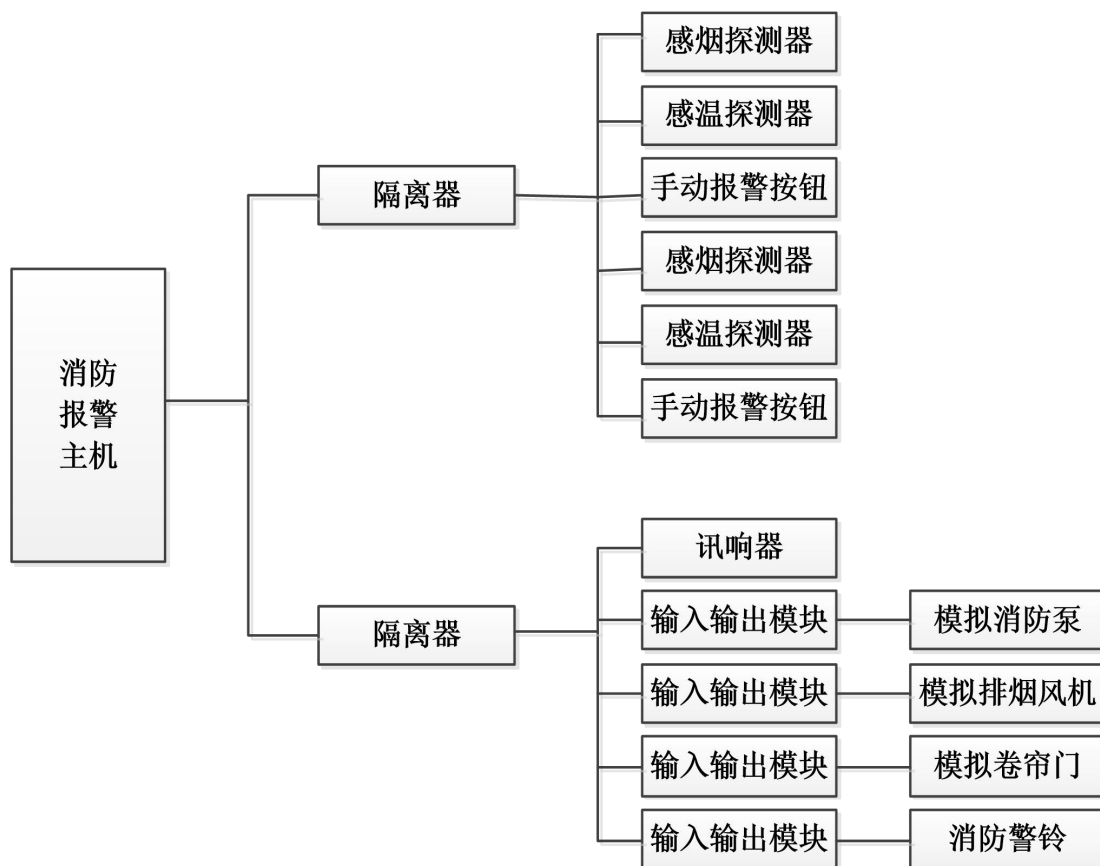


(2) 消防火灾自动报警及联动控制系统安装与调试。

参赛选手依据《消防火灾自动报警及联动控制系统》示意图（见图 2）完成火灾自动报警系统和联动控制系统设备的安装，并通过线管或线槽按规范进行线路布设和端接，以总线制形式完成各消防设备（模块）的连接；完成各消防模块的编码设置，并对各消防设备（模块）进行定义、注册；完成手动盘的启停操作设

置；通过联动编程实现模拟消防泵、卷帘门、排烟风机、消防警铃等设施的联动功能。

图 2 消防火灾自动报警及联动控制系统示意图



4. 操作技能赛场要求

赛场内设竞赛操作区、材料摆放区、裁判员区等。每个技能实操工位面积 3000mmx2000mm。提供 220V 交流工频电源、供电负荷不小于 0.5kVA、独立的电源保护装置和安全保护措施（技能实操工位配置说明请详见附件）。

5. 赛场为每位参赛选手提供如下设备工具耗材

表 1 赛场为每位参赛选手提供设备工具耗材清单

序号	器材名称	器材规格或功能	数量	说明
安全防范控制系统安装与调试				
1	硬盘录像机	网络型，带报警输入输出。	1 台	
2	硬盘	1T	1 个	
3	枪式摄像机	网络型 配支架	1 台	
4	半球摄像机	网络型 配底座	1 台	
5	高速球摄像机	网络型 配支架	1 套	
6	主动红外对射探测器	DC12V	1 对	
7	窗磁	无源型	1 对	
8	声光报警器	DC12V	1 只	
9	网络交换机	以太网端口：8 个	1 台	
10	液晶监视器	屏幕尺寸：19 英寸； 分辨率：1920×1080（FHD）；	1 台	
11	门禁控制器	网络型	1 台	
12	开门按钮	86 型	1 个	
13	电磁锁	DC12V	1 个	
14	门磁	无源型	1 对	
15	声光报警器	DC12V	1 台	
16	门禁电源	DC12V	1 台	
17	网络测试仪	RJ45/RJ11 双接口，可进行线序及通断测试。	1 个	
消防火灾自动报警及联动控制系统安装与调试				
1	消防报警主机	汉字液晶显示，配备备电；总线制结构，报警、地址总数为 64 点；手动控制盘。	1 台	预装在网孔式安装板上
2	隔离器	保护和隔离信号二总线	2 只	
3	电子编码器	对各类探测器和现场模块进行编码	1 只	
4	感温探测器	编码型	2 只	
5	感烟探测器	编码型	2 只	
6	手动报警按钮	编码型	1 只	

7	输入/输出模块	编码型	4 只	
8	讯响器	编码型	1 只	
9	消防警铃	DC24V	1 只	
10	模拟消防泵	定制	1 台	
11	模拟排烟风机	定制	1 台	
12	模拟卷帘门	定制	1 套	
提供材料及工具				
1	耗材	8P 超五类水晶头 20 个; U 型端子 100 个、管型端子 100 个、冷压端子、压线端子排; RV-0.5 红黑色各 1 卷, RV-0.5 黄蓝色各 1 卷; 超 5 类非屏蔽双绞线 20 米; 6mm 缠绕管 10m 或尼龙扎带若干, 3mm 热缩管 5m	1 批	
2	PVC 线槽	35mmx35mm (高 x 宽) PVC 线管 10m、25mmx25mm (高 x 宽) PVC 线管 15m、自攻螺丝 (扁平头、长度 15mm) 和配套平垫圈若干	1 批	
3	清洁工具	垃圾桶、扫把、簸箕	1 套	
4	钢锯	12 寸合金方管锯	1 把	
5	锯条	12 寸	4 根	

表 2 参赛选手自带工具参考清单

序号	器材名称	器材规格或功能	数量	说明
1	剪刀	长度: 15cm 刃长: 5cm 材质: 不锈钢	1 把	
2	一字螺丝刀	中号: 6×150mm 小号: 3×100mm	各 1 把	
3	十字螺丝刀	中号: 6×150mm 小号: 3×100mm	各 1 把	
4	U型端子压线钳	SN06, 棘轮式 范围: 0.25-2.5mm ²	1 把	
5	管型端子压线钳	HSC8 6-6, 棘轮式 范围: 0.25-6mm ²	1 把	
6	剥线钳	多功能鸭嘴剥线钳, 可剥线/	1 把	

		剪排线、多股线； 规格：7"，		
7	万用表	全自动数显，三位半	1 块	
8	网线钳	4P/6P/8P 多规格水晶头通用， 集成网线的剥线、剪线和压线 三种功能。	1 把	
9	工具包/工具箱	用于放置比赛工具	1 个	
10	安全帽	符合标准 GB 2811-2019	1 个	
11	卷尺	≥2m	1 把	
12	电烙铁	≤50W，包含烙铁架	1 把	

备注：参赛选手禁止携带电动工具。

6. 操作技能考核评分标准

表 3 技能考核评分表

参赛选手工位号：

评分内容	评分要点	分值	评分标准	得分
安全防范控制系统安装与调试				
设备安装	设备安装规范、牢靠	10	1. 设备安装位置不正确每一处扣 0.5 分 2. 设备安装不牢靠每处扣 0.5 分 3. 设备每少安装 1 个扣 1 分 扣完为止	
线路接线与布设	线路接线与布设工艺符合要求	10	1. 线管端接未使用连接件每处扣 1 分 2. 信号线续接未使用热缩管每处扣 1 分 扣完为止	
网线制作	网线制作规范	5	1. 未按 T568B 标准制作扣 1 分 2. 剥线处理不规范扣 1 分 3. 线端不平齐扣 1 分 4. 两端制作工艺不一致，有歪斜、松动扣 2 分	
系统功能调试	正常实现画面预览、巡航、移动侦测、录像回放、入侵报警联动、开	20	功能未实现每项扣 4 分，扣完为止	

	门等功能			
安全文明生产	遵守考核赛场纪律、着装规范、工位整理规范	5	1. 未遵守赛场纪律扣 1 分 2. 故意损坏设备视情况扣 1 分 3. 未按要求着装及佩戴劳保用品扣 2 分 4. 工具未整理扣 0.5 分 5. 现场未清理扣 0.5 分	
合计得分				50
消防火灾自动报警及联动控制系统安装与调试				
设备安装	设备安装规范、牢靠	10	1. 设备安装位置不正确每处扣 0.5 分 2. 设备安装不牢靠每处扣 0.5 分 3. 设备每少安装 1 个扣 1 分 扣完为止	
线路接线与布设	线路接线与布设工艺符合要求	10	1. 线管安装未横平竖直每处扣 1 分 2. 线管端接未使用连接件每处扣 1 分 3. 未标识号码管每处扣 0.5 分 4. 信号线续接未使用热缩管每处扣 0.5 分 扣完为止	
系统功能调试	实现手动盘启停、模拟消防水泵、卷帘门及排烟风机的联动	25	功能未实现每项扣 5 分 扣完为止	
安全文明生产	遵守考核赛场纪律、着装规范、工位整理规范	5	1. 未遵守赛场纪律扣 1 分 2. 故意损坏设备视情况扣 1 分 3. 未按要求着装及佩戴劳动保护用品扣 2 分 4. 工具未整理扣 0.5 分 5. 现场未清理扣 0.5 分	
合计得分				50

7. 评分注意事项

参赛选手总分相同时，以操作技能考核得分高者排名在前；若操作技能成绩相同时，取操作技能《消防火灾自动报警及联动

控制系统安装与调试》成绩高的名次在前；如操作技能《消防火灾自动报警及联动控制系统安装与调试》成绩相同时，取操作技能总用时最短者排名在前。

8. 操作技能考场规则

(1) 参赛选手应提前 15 分钟携带“参赛选手自带工具清单”中的工具，持身份证及抽取的工位号进入赛场。比赛正式开始后，迟到 30 分钟以上的参赛选手，不得进入赛场。

(2) 裁判长在参赛选手候赛时间内将竞赛任务书下发到各工位，参赛选手根据竞赛任务书的要求合理计划安排。

(3) 参赛选手应听从裁判长发布竞赛开始指令后正式开始竞赛，充分利用现场提供的所有条件完成竞赛任务。

(4) 参赛选手应使用赛场配置的设备、工具和允许携带的设备和工具进入赛场，赛场提供的设施、设备、工具等，不得拆卸、改装或损坏，违者将取消比赛资格。

(5) 在竞赛过程中，参赛选手应遵守安全操作规程，接受裁判员的监督和警示，确保人身安全及操作安全。因参赛选手个人误操作造成或可能造成人身安全事故或设备故障时，裁判长有权中止其竞赛。如非参赛选手个人因素出现的设备或工具故障而无法继续竞赛时，参赛选手可向裁判员提出更换设备或工具的要求（不负责更换参赛选手自带设备和工具），经裁判员同意并更换后，可继续参加竞赛，并补足所耽误的竞赛时间。

(6) 参赛选手如提前结束竞赛，应举手向裁判员报告，并由裁判员进行记录，参赛选手不得再进行任何操作，离场后也不得再进入赛场。

(7) 裁判长在竞赛结束前 15 分钟，按时间指示屏幕显示的竞赛剩余时间进行提醒。裁判长发布竞赛结束指令后，未完成任

务的参赛选手应立即停止操作。

(8) 参赛选手应按照程序提交竞赛结果，裁判员在竞赛结果的规定位置做标记，并经双方签字确认。

9. 安全文明事项

(1) 竞赛场地应按规定设置消防等安全设施。参赛选手须着装整洁，应穿着长袖、长裤工装，穿平底工作鞋，安全帽、手套等劳动保护用品佩戴齐全，但不得有能表明身份的标识。

(2) 竞赛任务完成后，参赛选手应及时清理现场，现场提供工具应按要求摆放整齐。

(3) 赛场内除指定的监考、工作人员外，其他人员包括新闻媒体等人员，应经组委会同意并佩戴相应的标志方可进入赛场。

(4) 参赛选手在操作技能过程中应确保安全操作、无事故。

三、基本要求

(一) 赛场环境

赛场应符合竞赛条件，安全出入口、疏散通道确保畅通，安全疏散指示标志清晰，应急照明完好无损。

(二) 安全教育

参赛选手参赛前应接受过系统的职业安全教育；赛前裁判长宣读竞赛规则、安全注意事项。

(三) 应急处理

竞赛期间如发生意外事故，发现者应第一时间报告裁判长立即启动预案，同时采取措施避免事态扩大。

(四) 绿色环保

赛场严格遵守国家环境保护相关规定，所有废弃物应有效分类并处理，尽可能回收利用。

附件

操作技能考核工位配置说明

图 1 操作技能考核工位平面示意图

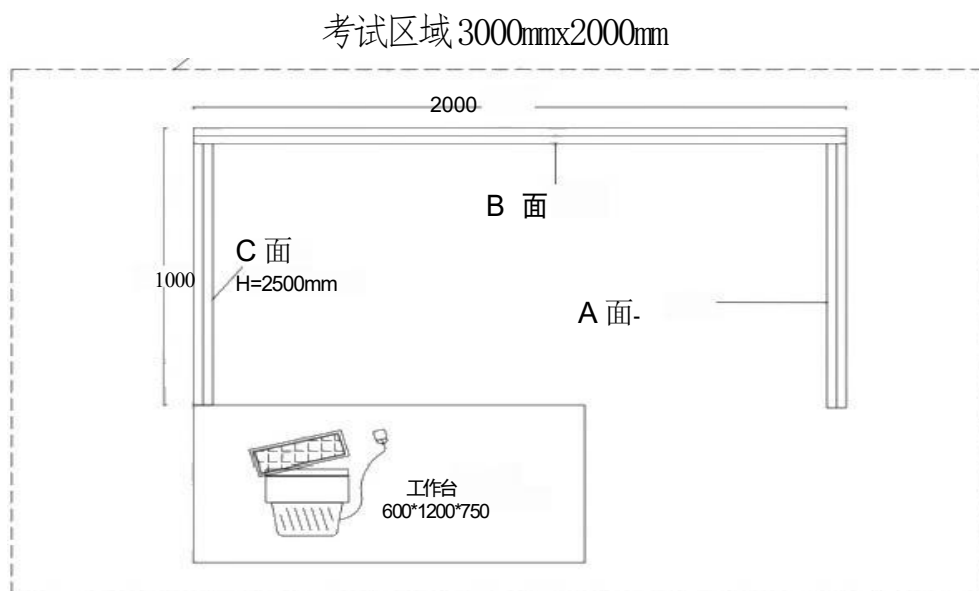
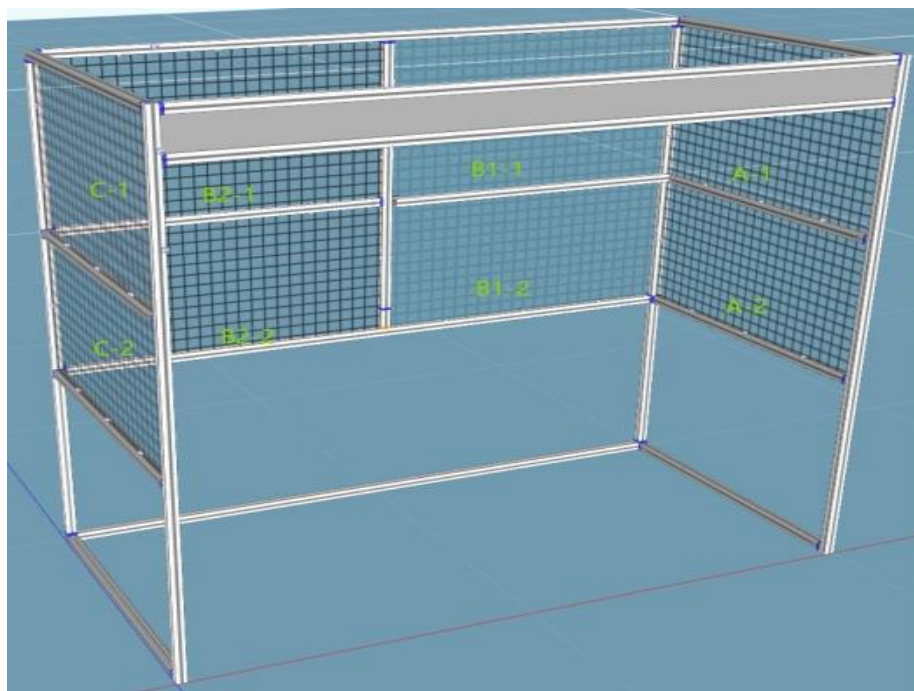


图 2 操作技能考核工位示意图



智能楼宇通用实训台架技术参数说明：

1. 落地式 U 型（含顶）独立工位结构
2. 外形尺寸：2000mmx1000mmx2500mm（长 x 宽 x 高）
3. 电源输入：AC220V，配备接地保护（PE）
4. 直接电源输出：AC220V，一个 4 路五孔接线板，四路单相五孔插座
5. 受控控制方式：空气开关（带漏电保护）
6. 受控保护方式：10A 单相漏电保护开关、直流开关电源
7. 直流电源功率：DC24V_6A、DC18V_8A、DC12V_12A

图 3 智能楼宇通用实训台架设备安装示意图

图 3.1 安全防范控制系统安装与调试示意图

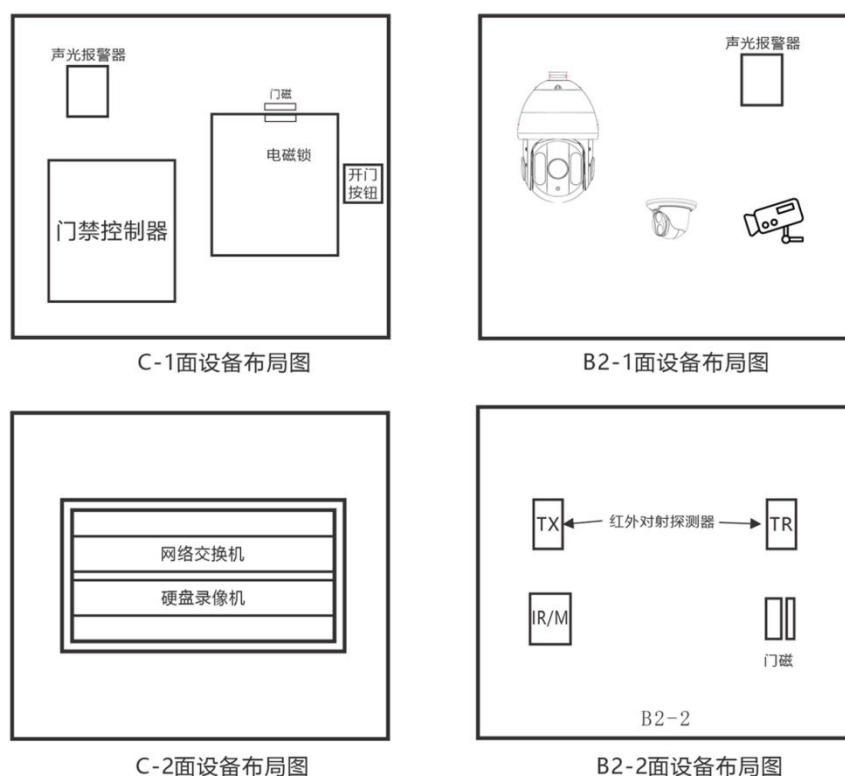
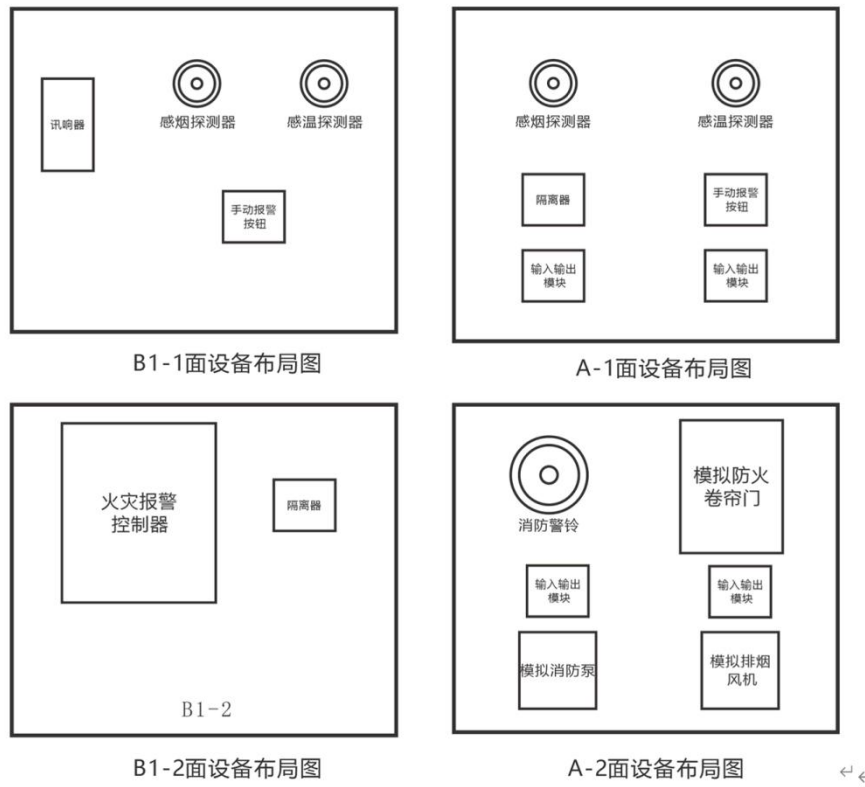


图 3.2 消防火灾自动报警及联动控制系统安装与调试示意图



操作技能考核工位配置表

序号	名称	说明或功能	备注
1	智能楼宇通用实训台架	用于固定安全防范控制系统单元、消防自动报警及联动控制系统单元。	每个实训台架由A、B、C三面组成，可以固定网孔式安装板，实训台架与各系统单元配合使用
2	A、B1面：安全防范控制系统单元	每个单元2块网孔式安装板	
3	B2、C面：消防自动报警及联动控制系统单元	每个单元2块网孔式安装板	
4	工作台	600mmx1200mmx750mm	
5	计算机	CPU：I3 以上 内存：4G 以上 存储：1T 以上 显示器：19 英寸 统一安装 Win10 带有串口、RJ45 接口	预装相关软件
6	机箱	550mmx400mmx300mm	悬挂在网孔式安装板

2026 年全国行业职业技能竞赛-
第二届全国住房和城乡建设行业职业技能大赛

理论知识考试题库

智能楼宇管理员

2026年2月

一、单项选择题（选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中）

1. 《中华人民共和国建设工程质量管理条例》于（A）年1月10日由国务院第25次常务会议通过。

- A. 2000 B. 2001 C. 2002 D. 2003

2. 根据国家安全生产监督管理总局令第30号《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，下列（C）作业人员不属于规定的特种作业范畴，无需持证即可上岗。

- A. 低压电工作业人员 B. 焊接与热切割作业人员
C. 一般电气设备搬运人员 D. 电力电气试验作业人员

3. 接地（PE）或接零（PEN）支线必须与相应的干线可靠连接，严禁将支线相接（A）后再与干线连接。

- A. 串联 B. 可靠连接 C. 直接连接 D. 独立连接

4. 现场抽样检测线芯的直径应符合电线、电缆制造标准：线芯直径误差不大于标称直径的（B）。

- A. 0.5% B. 1% C. 2% D. 5%

5. 电缆桥架水平安装时，当设计未予明确，其支架的安装间距符合《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303）的规定，通常应控制在（B）之间。

- A. 1-2m B. 1.5-3m C. 2-4m D. 3-5m

6. 当设计未注明时，电缆桥架敷设于易燃易爆气体管道和热力管道的下方的最小净距应符合《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303）的规定，最小净距为（C）。

- A. 0.3m B. 0.3m C. 0.5m D. 1.0m

7. 金属线槽不得作为设备的接地导体。当设计无要求时，其全长与接地（PE）或接零（PEN）干线连接点不应少于（D）处且连接应可靠。

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

8. 职业道德行为养成的根本作用是（A）。

- A. 提升个人的综合素养与职业竞争力 B. 塑造良好的个人及企业形象
C. 构建和谐互信的职场人际关系 D. 谋求职位快速晋升的主要手段

9. 职业道德通过规范从业者行为，最直接有助于维护和提高本行业的（D）。

- A. 准入门槛 B. 经济效益 C. 技术标准 D. 整体信誉
10. 下列选项中，属于职业规范最核心、最具体表现形式的是（D）。
- A. 岗位职责 B. 行为准则 C. 安全条例 D. 操作流程
11. 在建筑电气设计与制图领域，下列软件中最具代表性的是（A）。
- A. AutoCAD Electrical B. Revit
C. EPLAN D. MATLAB
12. 在我国，电气工程中的图形符号应遵循的现行国家标准是（A）。
- A. 《电气图用图形符号》
B. 《工业企业通信工程图形文字符号标准》
C. 《声音和电视信号的电缆分配系统图形符号》
D. 《电气技术中的文字符号制定通则》
13. 当各种立面图尚不能清晰完整地表达设计意图与构造时，应补充绘制（D）。
- A. 左视图 B. 右视图 C. 俯视图 D. 剖切图
14. 在工程制图中，尺寸线及尺寸界限应用细实线绘制，尺寸起止符号的斜短线，应用中粗线绘制，长度为2-3mm，并与尺寸线成（C）角。
- A. 15° B. 30° C. 45° D. 60°
15. 当金属线槽采用（B）方式敷设时，必须采取有效措施防止电线或电缆因自重在线槽内移动。
- A. 水平 B. 垂直 C. 埋墙 D. 倾斜
16. 燃烧是一种同时伴有放热和发光现象的（B）反应。
- A. 物理 B. 化学 C. 生物 D. 光电
17. 通过采取适当的措施，使燃烧因缺乏或隔绝氧气而熄灭，这种灭火方法称作（A）。
- A. 窒息灭火法 B. 隔离灭火法 C. 冷却灭火法 D. 降温灭火法
18. 空气中二氧化碳的浓度达到（D）时，会使人在短时间内窒息死亡。
- A. 5%以上 B. 10%以上 C. 15%以上 D. 20%以上
19. 使用灭火器灭火时，灭火器的喷射口应对准火焰的（C）。
- A. 顶部 B. 中部 C. 根部 D. 任意位置
20. 在扑救电气火灾或可燃粉尘聚集场所的火灾，严禁使用（A）灭火剂。

动作值不应超过 (A)。

- A. 30mA B. 50mA C. 100mA D. 300mA

32. 热继电器具备过载和 (B) 保护功能。

- A. 短路 B. 断相 C. 欠电压 D. 过电压

33. 高压隔离开关严禁带负荷分断，其操作必须在电路 (C) 的情况下进行。

- A. 无电压 B. 有电压 C. 无负载电流 D. 有负载电流

34. 半导体只读存储器 (ROM) 与半导体随机存储器 (RAM) 的主要区别在于 (A)。

- A. ROM 可以永久保存信息，RAM 在掉电后信息会丢失
B. ROM 掉电后信息会丢失，RAM 则不会
C. ROM 是内存储器，RAM 是外存储器
D. RAM 是内存储器，ROM 是外存储器

35. 在电路中，能够通过其电流产生的磁场来储存能量的元件，称为 (A)。

- A. 电感 B. 电源 C. 电阻 D. 电容

36. 根据电力行业标准，小电流接地系统接地装置的接地电阻值，应满足 R 小于等于 (A) Ω 的要求。

- A. 10 B. 20 C. 15 D. 30

37. 当使用 1kV 绝缘电阻表对 1kV 以下电缆进行测试时，其线间及对地的绝缘电阻的最低允许值为 (C) $M\Omega$ 。

- A. 4 B. 6 C. 10 D. 15

38. 在接地装置中，接地电阻主要指的是电流从接地体向大地流散时所遇到的 (B)。

- A. 接地体的电阻 B. 流散电阻 C. 土壤电阻 D. 接地线的电阻

39. 中央监控管理中心能够监测并控制远端机电设备的运行，其状态的采集与指令的下发，主要通过 (A) 来实现转。

- A. 继电器 B. 接触器 C. 接钮 D. 自动开关

40. 智能楼宇系统中，可以将现场级的传感器得到的非标准电信号转变为标准电信号的装置是 (C)。

- A. 变压器 B. 变频器 C. 变送器 D. 稳压电路

41. 在综合布线系统中，由主配线架 (MDF)、楼层分配线架 (IDF) 及相应

跳线、交换机等设备组成，旨在实施布线设施的灵活管理和交叉连接的子系统是（A）。

A. 管理子系统 B. 水平子系统 C. 垂直干线子系统 D. 设备间子系统

42. 超6类（CAT6A）网线的传输带宽介于6类（CAT6）和7类（CAT7）之间。它的传输频率高达500MHz，传输速度为（D），并支持在标准外100m距离内稳定传输。

A. 10Mbit/s B. 100Mbit/s C. 500Mbit/s D. 10Gbit/s

43. 在制作10/100M以太网线时，双绞线的线对顺序与RJ-45头的引脚序号一一对应。其中，用于传输数据的芯线对应的是（C）引脚。

A. 1, 2, 3, 4 B. 5, 6, 7, 8 C. 1, 2, 3, 6 D. 1, 2, 3, 7

44. 多模光纤的纤芯直径，通常为（D）。

A. 10-50 μm B. 10-100 μm C. 100-150 μm D. 50-100 μm

45. 光在真空中的速度传播为（C），当光进入介质时，由于折射作用，其传播速度会降低。

A. 1×10^8 m/s B. 2×10^8 m/s C. 3×10^8 m/s D. 4×10^8 m/s

46. 光纤损耗是指光纤每单位长度上的衰减，单位为dB/km，其高低直接影响（B）

A. 光纤的抗拉强度 B. 传输距离或中继站间隔距离的远近
C. 光纤的折射率分布 D. 光信号的调制方式

47. 关于综合布线工程验收中的认证测试，下列描述正确的是（B）

A. 依据企业内部标准对设备兼容性进行检测
B. 依据国际标准对链路性能进行鉴定，是评价工程质量的权威科学手段
C. 仅对线缆的通断状态进行简单检验
D. 主要用于测试布线系统的安装美观度是否达标

48. 根据行业通用规范，多模光纤（Single-mode Fiber）光纤跳线通常采用（B）的外保护套进行标识。

A. 蓝色 B. 橙色 C. 绿色 D. 棕色

49. 光纤连接器的主要作用是（D）。

A. 固定光纤 B. 熔接光纤 C. 连接光纤 D. 成端光纤

50. 在综合布线系统中，（B）用来实现配线架到网络交换设备，以及信息

插座与终端计算机之间连接的柔性电缆。

A. 理线架 B. 跳线 C. 连接块 D. 尾纤

51. 综合布线系统中，多模光纤信道的标称工作波长为（B）。

A. 85nm 和 130nm B. 850nm 和 1300nm

C. 85nm 和 1300nm D. 850nm 和 1000nm

52. 关于 UTP（非屏蔽双绞线）电缆链路中的近端串扰，下列描述正确的是（B）。

A. 是因线缆材质老化产生的信号衰减，属于物理损耗类指标

B. 由一对线与另一对线之间的信号耦合效应产生，是性能评价的最主要指标

C. 仅影响线缆物理结构稳定性，与信号传输质量无关

D. 是评价线缆抗拉强度的核心指标，与信号耦合无关联

53. 根据以太网标准，能够支持万兆（10Gbit/s）传输速率的是（D）。

A. CAT-5 B. CAT-5e C. CAT-6 D. CAT-6A

54. 在同轴电缆的结构中，主要起电磁屏蔽作用，用于防止外部信号干扰和内部信号泄漏的部件是（A）。

A. 铝箔 B. 中心导体 C. 绝缘材料层 D. 网状织物

55. 综合布线能够适应未来发展，最大限度地减少因网络造成的业务中断损失，这体现其在（B）方面的优势。

A. 可靠性 B. 经济性 C. 先进性 D. 灵活性

56. 通道传输速率的标准单位是（A），其标准符号表示为 bit/s。

A. 位/秒 B. 秒/位 C. 千位/秒 D. 兆位/秒

57. 在综合布线系统中，信息插座是（A）之间的边界和连接点。

A. 工作区与水平子系统 B. 水平子系统与管理子系统

C. 工作区与管理子系统 D. 管理子系统与垂直干线子系统

58. 在综合布线系统中，能直接等效于信号信噪比的功能参数是（D）。

A. 接线图 B. 近端串扰 C. 衰减 D. 衰减串扰比

59. 在频率为 250MHz 时，E 级布线系统信道的最大插入损耗为（D）dB。

A. 4.0 B. 5.5 C. 5.8 D. 30.7

60. 电信号在电缆中传输时，其强度会随着电缆（A）的增加而逐渐减弱，

这种现象称为衰减。

- A. 长度 B. 温度 C. 湿度 D. 强度

61. 在综合布线系统的色标管理中，（A）色标专用于标识连接到公用主设备（PBX、LANS、MUX）的线路。

- A. 紫 B. 绿 C. 黄 D. 棕

62. 综合布线系统中，管理子系统的典型设置位置是（A）。

- A. 楼层间的配线间（或称电信间） B. 建筑物入口处的设备间
C. 用户工作区的信息插座旁 D. 建筑群之间的室外管道内

63. 在综合布线系统中，垂直干线子系统的范围特指（A）的骨干电缆。

- A. 设备间与各个楼层管理间 B. 信息插座与管理间配线架之间
C. 设备间与网络引入口之间 D. 主设备间与计算机主机房之间

64. 在综合布线系统中，（A）是直接用户计算机、电话等终端设备相连的部分。

- A. 工作区子系统 B. 配线子系统 C. 垂直干线子系统 D. 管理子系统

65. 根据综合布线工程安装规范，在吊顶或天花板内采用架空式水平敷设线槽与桁架时，其支撑点或固定点的间距宜为（B）m。

- A. 0.5-1.0 B. 1.5-2.0 C. 2.0-2.5 D. 2.5-3.0

66. 在综合布线系统暗管敷设中，管口应光滑并加装护线套，其伸出建筑物的长度宜为（B）。

- A. 20-30mm B. 25-50mm C. 30-60mm D. 10-50mm

67. 在综合布线系统信道中，水平缆线（从配线架到信息插座）的永久链路最大长度不得超过（B）。

- A. 120m B. 90m C. 1000m D. 1200m

68. 在设备间内，来自分组交换机、网络设备等系统公用设备的连接线路，应使用（B）色标进行标识。

- A. 绿 B. 紫 C. 蓝 D. 黄

69. 关于综合布线系统中的垂直干线子系统，下列描述正确的是（A）。

A. 是系统骨干，负责连接不同楼层的设备间和管理间，也可用于覆盖水平范围极广的单层区域

- B. 连接工作区信息插座与管理间，仅覆盖单层小范围区域

- C. 连接不同建筑物的布线系统，仅用于室外场景
D. 负责楼层内布线的集中管理与跳接，与跨楼层连接无关
70. 在楼层管理间内，垂直干线线缆与（C）需要通过配线架和跳线进行交叉连接。
A. 主干线缆 B. 水平子系统 C. 水平线缆 D. 设备间子系统
71. 大楼（A）的敷设长度大于 90m 时，每个楼层配线间应至少配置一条室内六芯多模光纤做主干。
A. 主干线缆 B. 水平子系统 C. 水平线缆 D. 设备间子系统
72. 多模光纤收发器的典型传输距离范围为（A）。
A. 2km-5km B. 20km-50km C. 12km-15km D. 120km-150km
73. 在交换机技术发展历程中，那种仍使用机电接线器作为话路系统，但将控制部件更新为电子器件，并通过硬件布线逻辑实现控制的交换机，被称为（B）。
A. 程控空分用户交换机 B. 布控半电子式交换机
C. 程控数字用户交换机 D. 布线逻辑控制交换机
74. 智能楼宇设备机房环境需要保持恒温恒湿，为有效防止静电并避免金属部件锈蚀，其相对湿度应严格控制在（C）之间。
A. 10%-20% B. 20%-30% C. 40%-60% D. 40%-80%
75. 程控交换机的核心是利用计算机技术，通过执行预先存储在内存中的（B）来控制所有交换机动作。
A. 表格 B. 程序 C. 逻辑电路 D. 高级语言
76. 在电话系统中，振铃音与各种信号音（如拨号音、忙音）均是由（C）发送的信令。
A. 用户话机向用户话机 B. 用户话机向交换机
C. 交换机向用户话机 D. 交换机向交换机
77. 在数字通信中，发送端需对模拟语音信号依次进行（C）处理，将其转换为数字信号后进行传输。
A. 抽样、量化 B. 量化和编码 C. 抽样、量化和编码 D. 抽样、编码
78. 一个 10Mbit/s 的以太网交换机在启用全双工模式时，其理论总吞吐量可达（B），因为它能同时在端口间进行双向数据传输。

- A. 报警主机 B. 双输入输出模块 C. 输入输出模块 D. 联动接口模块
89. 在消防系统中，大楼消防设施基本上可分为防、消两大类，以下属于防的项目是（A）。
- A. 火灾自动监测 B. 雨淋阀启动 C. 消防泵启动 D. 喷淋泵启动
90. 湿式报警阀是湿式自动喷水灭火系统的控制核心，其功能本质是一个只允许水流单向流入系统管网，并能在外力作用下触发报警的（B）。
- A. 安全阀 B. 单向阀 C. 球阀 D. 蝶阀
91. 下列关于感温式火灾探测器的说法中，（A）是错误的。
- A. 分为定温式和差定温式两种
B. 分为定温式、差温式和差定温式三种
C. 其工作原理有机械式和电子式两种
D. 设定值有按温度和按温度上升速率或两者兼有
92. 火灾探测器的安装位置，必须确保其探测范围内无障碍物。规范要求，在探测器周围（B）内，不应有任何遮挡物。
- A. 1000mm B. 500mm C. 100mm D. 50mm
93. 关于离子感烟探测器的火灾探测原理，下列描述正确的是（A）
- A. 利用烟雾粒子吸附离子，从而改变电离室电流的原理实现探测
B. 通过烟雾粒子遮挡光线，导致光信号强度变化触发报警
C. 检测环境温度急剧升高，突破设定阈值后发出警报
D. 依靠烟雾粒子破坏电离室结构，导致电流完全中断实现探测
94. 在水喷淋系统中，湿式报警阀触发的报警信号（如压力开关动作）需要通过（A）上传到消防控制主机的信号总线。
- A. 输入模块 B. 输出模块 C. 输入输出模块 D. 双输入输出模块
95. 室内消火栓的出水口中心线，其安装方向应向下或与安装墙面成（B），以利使用和减小局部压力损失。
- A. 45° B. 90° C. 180° D. 360°
96. 当消火栓栓口的出水压力超过设计规范时，必须采取减压措施。在工程中，最常采用（A）或减压阀进行压力控制。
- A. 减压孔板 B. 普通减压阀门 C. 消火栓阀门 D. 变频器供水
97. 在消防联动器的编程界面中，若要启动的设备由多线联动控制盘直接控

制，因其采用点对点的物理布线方式，在输出项的分类中应选择代表该物理端口的（B）。

A. 地址 B. 1 口 C. 本机 D. 2 口

98. 根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116），系统线路应统一色标并区分极性。下列表述中，不符合规范要求的是（D）。

A. 探测器的安装接线“+”极宜为红色，“-”极宜为蓝色
B. 同一工程中，相同用途的导线颜色应一致
C. 电源线（如 24V）需明确区分正负极性
D. 所有的 24V 线路，“+”必须为红色，“-”必须为蓝色

99. 在火灾报警控制器的历史记录查询界面，若需循环查看不同类型的事件（如火警、故障等），通常应按（C）。

A. 功能 B. 选择 C. 切换 D. 自动

100. 在火警、故障等事件处理完毕后，欲使火灾报警控制器从特定状态恢复到正常监控状态，应执行（A）操作。

A. 复位 B. 消音 C. 屏蔽 D. 自检

101. 火灾自动报警系统的调试，须在系统（C）且线路检查无误后方可进行。

A. 施工准备期 B. 施工过程中 C. 施工结束后 D. 工程验收后

102. 根据消防规范要求，同一建筑内设置的火灾警报器，必须能实现（A）启动和停止，以确保警示信号的一致性和有效性。

A. 同时 B. 分别 C. 独立 D. 公用通道

103. 根据消防规范，在消防水泵房、备用发电机房、配变电室、主防排烟机房、消防电梯机房等所有与消防联动相关且有人值班的机房，必须设置独立消防（B）电话分机。

A. 分配 B. 专用 C. 管理 D. 应急

104. 为确保消防供水的绝对可靠，消防水泵的标准配置应为（A）。

A. 一用一备 B. 二用一备 C. 二用二备 D. 根据系统大小而定

105. 在自动扑救室内普通固体物质火灾方面，（D）被国际公认为最有效的消防设施，因其能实现早期响应、自动控制和定点扑救。

A. 消火栓系统 B. 气体灭火系统 C. 水雾系统 D. 水喷淋系统

106. 在自动喷淋灭火系统中，当管道内的水流量达到（A）时，水流指示器

应立即动作，向消防控制中心报告火灾发生的区域。

- A. 相当于一只喷头开启的喷水量 B. 相当于两只喷头开启的喷水量
C. 大于 1L/S D. 大于 2L/S

107. 在设有两台喷淋泵的自动喷淋系统中，为维持管网在正常状态下的压力，所需压力水由专用的（D）供给。

- A. 喷淋泵 B. 消防泵 C. 高位水箱 D. 稳压泵

108. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，高位消防水箱的储水量，应满足系统在消防主泵启动前，扑救初起火灾所需的（A）消防用水量。

- A. 10min B. 5min C. 2min D. 1min

109. 根据《火灾自动报警系统设计规范》，防火卷帘门的到位反馈信号，应在卷帘门（C）后由限位开关发出。

- A. 启动瞬间 B. 降到中位 C. 全降到位 D. 降落过程

110. 根据《建筑设计防火规范》，有爆炸危险的厂房或仓库，必须设置足够的泄压面积，其屋顶使用材质描述正确的是（A）。

- A. 为泄爆，安装轻质房顶 B. 为坚固，应采用重型房顶
C. 为保温，应安装保温苯板 D. 没有规定

111. 控制卷帘门中，直接提供动力以驱动帘板升降运动的执行部件是（C）。

- A. 控制装置 B. 警报器 C. 电动机 D. 导轨

112. 消防广播功放与民用功放最大的区别在于，其为满足多扬声器、远距离传输的需求，采用定压方式，并设有专用的 70V/100V（D）。

- A. 输出电流 B. 输出阻抗 C. 输入阻抗 D. 恒压输出端子

113. 依据《仓库防火安全管理规则》，所有进入库区的机动车辆，其排气管必须加装有效的（C）。

- A. 刮泥板 B. 护栏板 C. 防火罩 D. 防水罩

114. 火灾应急广播设备调试时，应按实际安装数量的 10%-20%进行抽检，通过（B）广播功能，对所有广播分区进行循环测试，并验证其对共用扬声器的强行切换功能。

- A. 全区 B. 选区 C. 单独 D. 联动

115. 根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116），火灾探测的基本单元是探测区域，一个独立房间应划分为（A）。

- A. 一个探测区域 B. 一个报警区域 C. 一个防火分区 D. 一个防烟分区
116. 为确保安全与可靠性，消防控制设备的控制电源及信号回路，必须采用（A）电源。
- A. 直流 24V B. 交流 24V C. 直流 36V D. 交流 36V
117. 为确保报警效果，根据消防设计规范，设置在酒店客房内的消防广播扬声器，其额定功率不应小于（A）。
- A. 1W B. 2W C. 3W D. 5W
118. 当确认火警并需向人员广播时，操作员应按下消防广播主机上标有（A）的专用按键，以启动应急广播模式。
- A. 应急广播 B. 复位操作 C. 功能自检 D. 待机状态
119. 根据国家标准，闭式玻璃球洒水喷头以其玻璃球内液体的颜色标识动作温度，灰色对应的标准动作温度为（D）。
- A. 57℃ B. 79℃ C. 93℃ D. 100℃
120. 在消防安全管理中，解决火险隐患要坚持“三定”原则，即（A）。
- A. 定专人、定时间、定整改措施 B. 定时间、定地点、定专人
C. 定人、定岗、定编制 D. 定岗、定人、定地点
121. 在同一网段的局域网中，为使一台计算机能与其他机器通信，必须配置的参数是（A）。
- A. IP 地址和子网掩码 B. IP 地址和默认网关
C. 子网掩码和默认网关 D. 首选 DNS 服务器
122. 若要可视化查看一个 IP 数据包从源主机到目标主机所经由的完整路径（即所有路由节点），在 Windows 操作系统下应使用（B）命令。
- A. ping B. tracert C. whoami D. ipconfig
123. 某管理员尝试将一台工作组的计算机加入 xxx.com 域时，系统提示“无法与域 xxx.com 的 Active Directory 域控制器联系”，下列选项中最可能导致这种问题的原因是（C）。
- A. DNS 中没有配置这台计算机的域名
B. 没有为域配置相应的 Net BIOS 名称
C. 没有为这台计算机配置正确的 DNS 服务器地址
D. 域控制器和这台计算机不在同一个 IP 子网中

124. DNS 是域名系统 (C) 的缩写, 它是由解析器和分布式的域名服务器组成的互联网基础服务。

- A. Active Directory
- B. Berkeley Internet Name Domain
- C. Domain Name System
- D. Domain Name admin

125. 在以太网中, 支持 (B) 功能的交换机能够通过逻辑配置, 将一个物理上的单一局域网分成多个互不干扰的虚拟局域网。

- A. 中继器
- B. VLAN
- C. 路由器
- D. 集线器

126. 在以太网交换机的数据包转发方式中, (B) 因为无需接收完整数据帧即可开始转发, 所以其传输延迟最小。

- A. 全双工
- B. Cut-through
- C. Store-and-forward
- D. 半双工

127. 以太网交换机通过维护一个 (A), 来查询数据帧的目的地址所对应的端口, 从而决定将该帧从哪个端口转发出去。

- A. MAC 地址表
- B. ARP 地址表
- C. DNS 地址表
- D. SCA 地址表

128. HUB 集线器是一种工作在物理层的典型 (B) 设备, 所有端口共享同一带宽。

- A. 管理
- B. 共享
- C. 查询
- D. 路由

129. 交换机每一端口都是一个 (D), 连接在该端口上的设备独享该端口的全部带宽, 无须与其他端口上的设备竞争。

- A. 并行网段
- B. 相连网段
- C. 分层网段
- D. 独立网段

130. 关于 TCP/IP 协议族与 OSI 参考模型的关系, 以下描述最准确的是 (C)。

- A. TCP/IP 主要工作在 OSI 模型的应用层和表示层
- B. TCP/IP 的应用层囊括了 OSI 模型的全部顶层功能
- C. TCP/IP 的核心协议主要对应于 OSI 的网络层和传输层
- D. TCP/IP 只包含 OSI 模型底部两层的功能

131. 在给定的接口类型中, (C) (火线接口) 是一种主要用于高速音频设备传输接口, 并不用于连接无线网卡。

- A. PCI
- B. PCMCIA
- C. IEEE1394
- D. USB

132. DHCP 协议的核心功能是 (B), 实现网络的即插即用。

- A. 为客户自动进行注册
- B. 为客户机自动配置 IP 地址
- C. 使 DNS 名字自动登录
- D. 为 WINS 提供路由

输入和输出。

A. 数字量电压信号 B. 模拟量交流信号 C. 直流电压信号 D. 交流电压信号

144. 在 4-20mA 标准直流电流信号输出端接入一个 500 Ω 电阻，则电阻两端的电压范围是 (A)。

A. 2-10V B. 1-5V C. 1-10V D. 4-10V

145. 在建筑设备自动化系统中，实现 DDC 控制器与中央控制站之间的通信，是整个系统进行 (D) 时必须完成的核心配置。

A. 检查和测控 B. 安装和调试 C. 维护和保养 D. 编程和组态

146. 中间继电器的动断触点可作为 (B) 信号连接到 DDC 控制器。

A. AI B. DI C. AO D. DO

147. 应定期 (C) 控制器的输入电源电压，以确认其处于正常范围，并确保 DDC 控制器电源模块的保护开关功能正常。

A. 调整 B. 校验 C. 检测 D. 更换

148. 在楼宇设备监控系统的点表或图纸中，代号 TE 是 (D) 的标准标识。

A. 压力传感器 B. 流量阀 C. 送风机 D. 温度传感器

149. 在楼宇设备监控系统的点表命名中，(A) 是压力差报警传感器的标准代号。

A. PdA B. Pd C. TV D. IE

150. 在楼宇设备监控系统的工程图纸中，下列图形符号表示调节阀的是 (B)。

A.  B.  C.  D. 

151. DDC 控制器配置软件是用于工程实施的“编程工具”，而 (D) 是系统投入运行后，由 DDC 控制器自身或中央监控站执行的“运行功能”，不属于配置软件的职责范围。

A. 创建数据文件 B. 下载控制程序 C. 读写配置信息 D. 报警应急处理

152. 分布式 DDC 控制器的 I/O 模块地址设定的常用办法是通过拨码开关(或跳线)设定，一个 4 位的拨码开关最多可以产生 (C) 个模块地址。

A. 4 B. 8 C. 16 D. 32

153. 在楼宇设备监控系统的工程图纸中，代号 FV 是 (B) 的标准标识。

A. 压力传感器 B. 流量阀 C. 送风机 D. 温度传感器

154. 在制冷监控系统中，控制仅具备开、关两种状态的电动蝶阀，应使用 DDC 控制器的 (B) 信号。

- A. AO B. DO C. AI D. DI

155. 在楼宇自动化系统中，用于对直线或角行程电动执行机构进行连续、精确的行程或开度调节的控制信号，通常是 (C)。

- A. 4-10V B. 0-100V C. 4-20mA D. 0-100mA

156. 在智能楼宇的空调系统中，对 (D) 的湿度监测，当仅需判断是否超过某一阈值时，通常采用结构简单、成本较低的湿度开关实现。

- A. 室外流动空气 B. 进风流动空气 C. 出风流动空气 D. 风道流动空气

157. 扩散硅液位变送器的核心原理是 (B)，即利用单晶硅材料在受压后其电阻率会发生变化的特性，通过惠斯通电桥电路将微小的压力转换为精确的电信号。

- A. 压电效应 B. 压阻效应 C. 力电效应 D. 电离效应

158. 电动三通阀的电气接线端子上，通常标识有两组接线符号，一组代表连接动力源的电源端子，另一组代表连接控制源的 (B) 端子。

- A. 反馈 B. 控制信号 C. 电压输出 D. 电流输出

159. DDC 控制器作为建筑设备监控系统的核心控制器，其功能是监控楼宇内的机电设备运行状态。在下列系统中，不属于其典型监控范围的是 (C)。

- A. 供配电监控系统 B. 照明监控系统
C. 电视监控系统 D. 电梯监控系统

160. 0-5V 或 0-10V 的模拟电压信号在楼宇自控系统中常用于设备室和控制柜内部等 (B) 场合，进行设备间的信号传递。

- A. 传输距离长且损耗干扰小 B. 传输距离短且损耗干扰小
D. 传输距离长且损耗干扰大 C. 传输距离短且损耗干扰大

161. 遵循制冷系统的安全操作规程，在关机时，必须先关闭 (B)，以确保系统核心设备的安全。

- A. 冷却水系统 B. 冷水机组 C. 冷冻水系统 D. 所有系统同时关闭

162. 实现对建筑物内各类机电设备的系统集成，进行 (B) 控制与状态监视，是构成智能办公与通信自动化的基础。

- A. 远程协调 B. 综合自动 C. 分区联动 D. 就地集中

163. 楼宇自动化系统的中央监控计算机作为信息汇聚和命令发布中心，其在集散控制系统中所处的功能层级是（D）。

A. 监控级 B. 现场控制级 C. 生产管理级 D. 中央管理级

164. 智能楼宇自控系统为实现全局监控，其最终的人机交互界面，即所有现场信息的集中显示平台是（D）。

A. 传感器和执行器 B. DDC 控制器 C. 网络适配器 D. 中央控制站

165. 在自动控制系统中，扮演系统“感官”角色，负责感知和采集被控对象状态信息以完成自动监测任务的部件是（C）。

A. 驱动器 B. 控制器 C. 传感器 D. 执行器

166. 我国首部针对智能建筑的国家设计标准（GB /T 50314）是（C）年颁布的。

A. 1984 B. 1994 C. 2000 D. 2002

167. 在传感器的定期维护中，除清洁和检查机械安装外，还需对其计量功能进行（A），以确保测量值的准确可靠。

A. 核准 B. 整定 C. 补偿 D. 修复

168. 在工业控制领域，用于实现集中管理和分散控制的计算机系统，其英文名称的缩写是（B）。

A. DCE B. DCS C. DSS D. PDS

169. 根据《中华人民共和国特种设备安全法》规定，从事电梯维修作业的人员，必须是（D）。

A. 有电工维修经验 B. 有司机操作证
C 安全运行管理 D 经过专门培训并取得维修操作证

170. 根据《电梯制造与安装安全规范》（GB 7588）的要求，为保证电梯正常运行，机房必须通风，且环境温度应维持在（B）℃之间。

A. 3-55 B. 5-40 C. 20-30 D. 40-60

171. 根据《入侵和紧急报警系统工程设计规范》，系统设计应具备可靠性（A）、安全性、可扩充性和使用灵活性，做到技术先进，经济合理，实用可靠。

A. 开放性 B. 经济性 C. 实用性 D. 适用性

172. 安防系统的误报警与工程设计、施工安装及外部环境等因素有关。在

各类外部干扰中，除气候条件外，（B）的影响尤为关键，需要在设计安装阶段进行细致评估。

A. 设备方向 B. 现场环境 C. 安装位置 D. 安全等级

173. 为符合消防通道在紧急情况下需能自由通行的安全规范，当门禁系统采用“断电开门”方式时，必须选用（C）。

A. 电磁锁 B. 阴极锁 C. 阳极锁 D. 都不可以

174. 根据脉冲电子围栏的通用技术要求，前端探测围栏底部三根金属导线的安装，其相邻两根导线之间的垂直距离应不小于（C）cm。

A. 5 B. 10 C. 12 D. 14

175. 为防范从任意方向的侵入，在保护区内部安装多对探测器时，应在区域的（A）进行垂直安装，以构成无死角的立体交叉保护。

A. 四周 B. 内侧 C. 墙面 D. 下方

176. 为增强安装的稳定性，安装吸顶式报警探测器时，若吊顶材质强度不足，应在吊顶内部使用特种塑料胀塞并加（B）进行加固。

A. 普通塑料胀塞 B. 垫板 C. 支架 D. 金属胀塞

177. 根据安全操作规范，在维修入侵报警系统前，首先应在监控中心执行（A）操作，以进行初步诊断和状态确认。

A. 自检 B. 关闭电源 C. 监视 D. 停止检测

178. 在入侵报警系统中，使部分或全部防区进入警戒状态的操作，其标准的英文术语是（B）。

A. alarm condition B. set condition
C. unset condition D. perimeter

179. 在入侵报警系统中，由探测器所覆盖、能在控制器上被独立识别和定位的最小防护单位，称为（C）。

A. 监视 B. 防护区 C. 防区 D. 周界

180. 根据《入侵和紧急报警系统技术要求》（GB/T 32581-2016），现场报警控制器和报警控制主机的备用电源，其容量应保证在系统正常满载设置状态下连续工作至少（C）小时。

A. 12 B. 24 C. 8 D. 4

181. 在入侵报警系统中，能够感知入侵或企图入侵的行为，并将其转化为

电信号的装置称为 (A)。

A. 前端探测器 B. 入侵报警系统 C. 报警控制设备 D. 以上都不是

182. 根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116-2013)，消防设备应急电源输出功率应大于火灾自动报警及联动控制系统全负荷功率的 120%，蓄电池组的容量应保证火灾自动报警及联动控制系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作 (C) 以上。

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

183. 根据《入侵和紧急报警系统技术要求》(GB/T 32581-2016)，入侵报警系统的前端探测器，其探测盲区边缘至防护目标间的最小间距应不小于 (C) m。

A. 8 B. 6 C. 5 D. 3

184. 在视频监控系统中，由电力系统感应引入，频率为 50Hz (或 60Hz) 及其谐波的周期性干扰，被称为 (D)。

A. 人为干扰 B. 射频干扰 C. 无线电干扰 D. 工频干扰

185. 在需要实现远距离、高质量视频信号传输的远程监控系统中，摄像机和监控中心之间最适宜选用的传输方式是 (B)。

A. 窄带电视电话线路传输 B. 光纤传输方式
C. 视频基带传输方式 D. 双绞线传输图像信号的方式

186. 在视频监控系统的联动逻辑中，作为报警事件源头，能够感知监控画面中目标移动并启动后续联动动作的设备是 (B)。

A. 监视器 B. 视频运动检测器 C. 画面分割器 D. 解码器

187. 在电视监视系统的控制中心，承担视频信号的显示、记录与调度功能的设备主要有 (D)。

A. 监视器、录像机、视频切换器、摄像机等
B. 监视器、录像机、视频分配器、摄像机等
C. 监视器、录像机、画面分割器、摄像机等
D. 监视器、录像机、视频分配器、视频切换器等

188. 摄像机中负责在低照度环境下自动提升视频信号强度的电路，其英文缩写是 (C)。

A. AI B. MI C. AGC D. BLC

189. 在安装调试中，为云台的水平与垂直转动设定机械运动边界，通常是通过调节（B）来完成的。

A. 摄像机开关 B. 限位开关 C. 地址码开关 D. 解码器开关

190. 楼宇大厅需要一种能展现空间整体情况的监控画面，避免出现过多盲区，因此适合采用视野开阔的（B）镜头。

A. 标准 B. 广角 C. 长焦 D. 变焦

191. 根据《安全防范工程技术标准》GB 50348，运用各种电子、光电、计算机等设备与技术，构成具有探测、延迟、反应等基本功能的自动防范系统，称此种防范手段称为（C）。

A. 人防 B. 物防 C. 技防 D. 以上均不是

192. 摄像机镜头成像平面的可视范围，在景物空间中所对应的最大张角，称为（A）。

A. 视场角 B. 镜场角 C. 焦距 D. 角度

193. 镜头的通光能力通常用相对孔径的倒数，即 F 数来表示，其具体计算方式是（D）。

A. 成像尺寸和通光孔径 B. 通光孔径和成像尺寸
C. 通光孔径和焦距 D. 焦距和通光孔径

194. 根据《安全防范工程技术标准》GB 50348 的规定，摄像机在室内安装时，其高度宜距地面（B）

A. 3.5-7m B. 2.5-5m C. 2.5-7m D. 3.5-5m

195. 作为一项通用电气性能要求，采用交流供电的前端安防设备，其正常工作电压范围通常被设计为额定值的（C）。

A. 85%-100% B. 95%-115% C. 85%-115% D. 90%-100%

196. 根据我国安全防范工程设计规范，视频安防监控系统设备的供电宜采用（A）制式。

A. TN-S B. TN-N C. TN-B D. TN-D

197. 为实现对大型建筑内多个门禁点的集中监控、统一授权与数据汇总，应优先选用的门禁系统类型是（C）。

A. 独立式门禁系统 B. 独立联机式门禁系统
C. 联网联机式门禁系统 D. 以上均可

198. 在直接按键式楼宇可视对讲系统中，用于实现主机与室内分机准确通信的（D）信号线，是与室内分机一一对应的。

- A. 开锁 B. 报警 C. 对讲 D. 呼通

199. 出入口管理与控制系统作为一种安防手段，其主要适用于（B）。

- A. 人和物的控制 B. 人流的控制和管理 C. 监视 D. 物品的管理

200. 停车场管理系统使用的是无源、免接触智能卡，其对应的读卡器称为（B）。

- A. 光电式 B. 感应式 C. 插槽式 D. 接触式

二、多项选择题（选择正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。多选、错选或少选均不得分）

1. 根据《建设工程质量管理条例》等相关法规，下列选项中，属于施工单位的质量责任和义务的有（A B C D E）。

- A. 在其资质等级许可的范围内承揽工程
B. 施工单位应在资质等级许可的范围内承揽工程
C. 不得超越本单位资质等级许可的业务范围承揽工程
D. 不得转包或者违法分包所承揽的工程
E. 不得允许其他单位或个人以本单位的名义承揽工程

2. 根据《智能建筑工程质量验收规范》（GB 50339），智能建筑工程的质量验收是一个贯穿工程全生命周期的过程，其核心环节应包括（A B C D）。

- A. 工程实施与质量控制 B. 系统自检与试运行 C. 系统检测
D. 竣工验收 E. 深化设计方案评审

3. 建设工程承包单位在向建设单位提交工程竣工验收报告时，应当向建设单位出具质量保修书，质量保修书中应当明确建设工程的（C D E）。

- A. 施工方案 B. 设计图纸 C. 保修范围 D. 保修期限 E. 保修责任

4. 根据《中华人民共和国刑法》第一百三十七条的规定，违反国家规定，降低工程质量标准，造成重大安全事故，构成犯罪的，应当依法追究直接责任人员刑事责任的单位包括（B C D E）。

- A. 材料供应单位 B. 建设单位 C. 设计单位 D. 施工单位 E. 工程监理单位

5. 电缆外观检查是指在不破坏产品本体的前提下，对其外部及可见部分的检查，以下属于外观检查范围内的有（A B D E）。

- A. 包装 B. 绝缘层 C. 线芯 D. 耐热标志 E. 阻燃标志
6. 智能建筑的规划与设计，其根本目标是创造一个先进的综合性人居空间。下列选项中属于对其整体环境提出的核心要求是（A B C）。
- A. 应提供高效、便利的工作和生活环境
B. 应适应人们对建筑物物理环境舒适度的要求
C. 应满足人们对建筑的环保、节能和健康的需求
D. 应满足具体的电气设计要求
E. 应满足具体的智能化设计要求
7. 在建筑电气工程中，关于暗配线管路敷设要求，下列描述正确的有（ADE）。
- A. 管路应尽可能沿最短路径并保持直线敷设
B. 管路的敷设路由主要考虑施工阶段的便利性
C. 管路中严禁出现任何角度的转弯
D. 在必须改变方向时，管路的弯曲转弯应越少越好
E. 管路敷设时，应在管内置入牵引铁线
8. 在建筑电气施工图纸中，常用于标识线管敷设方式的文字代号有（A B C D E）。
- A. CC B. WC C. FC D. WE E. CE
9. 在同一电气工程中，为实现安全、规范的接线与维护，应根据导线不同用途选用不同颜色进行区分，关于直流电源线的极性颜色标识，下列符合国家规范的正确描述是（A D）。
- A. 正极应为红色 B. 正极应为黄色
C. 正极应为绿色 D. 负极应为蓝色或黑色
E. 负极应为双色线
10. 在消防系统中，气体灭火剂因其清洁、高效的特性，被广泛应用于特定场合。下列物质中，常用作灭火气体的是（B C D）。
- A. 氢气 B. 氮气 C. 二氧化碳气体 D. 七氟丙烷 E. 氧气
11. 根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB 51309），应急照明灯是火灾等紧急情况下保障人员安全疏散的关键设备。下列对其性能的要求中，正确的是（B D）。
- A. 必须满足防爆要求 B. 应急启动时，应能自动点亮

- C. 应急启动时，允许有可察觉的延时点亮
 - D. 其安装位置的地面水平最低照度，必须满足规范要求
 - E. 点亮后，可在一段时间后自动熄灭
12. 下列仪表中，能够用于测量电阻或电阻性参数的有（A B C D E）。
- A. 欧姆表 B. 直流电桥 C. 交流电桥 D. 摇表 E. 接地电阻测量仪
13. 根据《中华人民共和国消防法》及应急救援的根本指导思想，当发生火灾时，现场人员在确保自身安全的前提下，应立即组织抢险救援，并必须始终坚持（AD）的绝对原则。
- A. 救人第一 B. 抢救重要物资第一
 - C. 救人与救物同步进行 D. 生命至上，安全第一
 - E. 根据现场财产价值决定救援顺序
14. 在配线工程中，导线连接是影响整个电路电气性能和长期安全可靠性的关键工序。根据《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303），下列选项中，属于导线连接必须满足的基本技术要求有（A B C D E）。
- A. 连接牢固可靠，接触电阻不大于原导线本身电阻值
 - B. 接头的机械强度不应小于导线机械强度的 80%
 - C. 采取有效措施防止接头氧化和电化学腐蚀
 - D. 恢复后的接头绝缘强度不应低于导线的原有绝缘强度
 - E. 接头安装固定牢固，便于日后检查与维护
15. 在易燃易爆场所（如油库、化学品仓库、燃气站等）突然发生停电时，必须采取最高等级的安全措施，严禁任何可能产生火花或引燃源的行为。下列应急措施中，正确的是（A B）。
- A. 应立即启用专为该场所设计的防爆型应急照明灯提供照明
 - B. 应迅速切断所有正在使用中的电器设备的电源
 - C. 可以使用带有玻璃罩的油灯或煤油灯进行临时照明
 - D. 允许使用汽油等挥发性极强的燃料作为替代能源
 - E. 在确保安全的前提下，可以短时间使用蜡烛等明火光源
16. 当家中电器或线路发生火情时，保持冷静并采取应急处置措施至关重要。下列做法中，您认为必须采取的首要措施及正确的扑救方法是（A C D）。
- A. 在确保自身安全前提下使用手提式干粉灭火器（ABC 类）进行扑救

- B. 立即用水泼向着火的电器以图快速灭火
- C. 首先立即切断电源，如关闭总开关或拔掉电源插头
- D. 在确认电源已完全切断后，用厚重的湿棉被或毯子覆盖窒息灭火
- E. 使用泡沫灭火器对准着火点进行喷射
17. Excel 是一款强大的电子表格软件，其核心数据处理功能包括 (A B C D)。
- A. 求和 B. 分类汇总 C. 排序 D. 筛选 E. 微积分
18. 在计算机系统结构中，内存通常指能被中央处理器直接或通过高速缓存快速访问的存储部件。下列设备或部件中，属于此范畴的有 (A C E)。
- A. 高速缓存 B. 软盘驱动器 C. RAM D. 硬盘 E. ROM
19. 绝缘电阻表是一种用于测量高值电阻和电气绝缘强度的仪表，从其工作原理和结构上，它主要由哪几个核心部分组成 (A C D)。
- A. 高压直流发生器 B. 手摇柄或电源模块
- C. 表头或数字显示器 D. 流比计或信号处理电路
- E. 仪表外壳与接地端钮
20. 在电气、自控等工程图纸设计中，“功能布局法”是一种重要的制图方法，其核心在于按元件或系统的功能逻辑关系进行布局，而非其实际的物理安装位置。下列工程图中，主要采用此种方法绘制的是 (A B C)。
- A. 系统图 B. 原理图 C. 视频监控系统图
- D. 安装大样图 E. 接线图
21. 在传统的网络综合布线系统中（基于 IEEE 802.3 标准），设备之间的连接需要根据接口类型选择使用直通线或交叉线。下列对于设备间连线关系的描述中，符合传统布线规则的是 (C D E)。
- A. PC 连接至 PC，应使用直通线
- B. PC 连接至 HUB 的普通端口，应使用交叉线
- C. HUB 的普通端口连接至另一台 HUB 的普通端口，应使用交叉线
- D. HUB 的普通端口连接至另一台 HUB 的级联端口，应使用直通线
- E. PC 连接至 PC，应使用交叉线
22. 与五类线系统相比，六类线系统在支持千兆以太网及更高速率应用时，对信号完整性的要求更为严苛。因此，在 TIA/EIA-568-B 标准规定的认证测试参数中，六类线系统特别增加了 (A B) 关键性能指标。

- A. 传播延时 B. 传播延时差 C. 传输性能 D. 系统模型
E. 用于验证电信布线系统的测量程序

23. 在综合布线系统的结构划分中，工作区子系统是指从信息插座延伸至用户终端设备的部分。下列设备中，属于典型的工作区子系统终端设备的是（A B C）。

- A. 打印机 B. 计算机 C. 电话机
D. 网络交换机 E. 电话交换机

24. 在综合布线系统的垂直干线子系统中，大对数铜缆（如 25 对、50 对）根据其电磁屏蔽结构的设计，主要可以分为（A B C D）。

- A. UTP 电缆 B. FTP 电缆 C. SFTP 电缆
D. STP 电缆 E. BTP 电缆

25. 综合布线系统作为建筑物内的信息传输网络，其核心功能是传输语音、数据、图像等各类信息。该系统主要是利用（A B C）通信传输介质来传输信息。

- A. 双绞线 B. 同轴电缆 C. 光缆 D. 信号线 E. 电源线

26. 在综合布线系统中，垂直干线子系统线路需要垂直穿过楼板时，根据设计规范，这些通道在各楼层的位置应上下对齐。下列方式中，符合此要求的是（A B E）。

- A. 电缆竖井 B. 电缆孔 C. 暗埋敷设 D. 电缆沟 E. 管道或桥架

27. 在设计、安装和验收一个屏蔽布线系统时，除了常规参数外，还必须额外考虑一系列特定的电气性能参数，以验证其屏蔽效能的完整性。下列选项中，属于评估屏蔽系统性能的核心参数是（A B C D）。

- A. 非平衡衰减 B. 传输阻抗 C. 耦合衰减
D. 屏蔽衰减 E. 特性阻抗

28. 在建筑工程中，“隐蔽工程”是指在施工过程中，某些分部、分项工程会被后续工序所覆盖或封闭，从而在完工后无法从外部进行检查。下列选项中，通常被视为隐蔽工程的是（A C D）。

- A. 地基与基础工程 B. 架空敷设的缆线
C. 敷设在墙内、地板下或吊顶内的电气管线
D. 埋设于地面或墙体外的供水管道

- E. 埋设于地面或墙体内部的供热管道
29. 在综合布线系统某次测试频率为 100MHz 的系统测试中，几条 D 级信道所测得的近端串音值如下，其中 (D E) 信道合格。
- A. 20dB B. 21dB C. 32dB D. 33dB E. 41dB
30. 在设计、安装和验收一个屏蔽布线系统时，除了常规参数外，还必须着重考虑一系列与屏蔽效能直接相关的电气性能参数。下列选项中，属于评估屏蔽系统性能的核心参数是 (A B C E)。
- A. 非平衡衰减 B. 传输阻抗 C. 耦合衰减
D. 特性阻抗 E. 屏蔽衰减
31. 综合布线系统的本质是构建一个标准化的信息传输网络。该系统主要作为 (A B) 范围内，各种语音、数据及图像设备之间的通用信息传输通道。
- A. 独栋建筑物内部 B. 多栋建筑物构成的建筑群之间
C. 通信设备内部 D. 网络交换设备内部
E. 网络安全防火墙
32. 扭结、毛刺、箍缩和接触不良是光纤跳线安装与维护中常见的物理损伤问题，这些损伤会显著劣化光信号传输质量。为有效预防此类问题，在光纤跳线的布放、固定与管理过程中，应特别关注 (A B C D) 操作规范。
- A. 确保光纤跳线的弯曲半径始终大于其最小允许值
B. 避免对跳线施加不当的拉伸力及其他机械应力
C. 采用专用的线缆扎带进行适度捆扎，避免过紧
D. 引导跳线穿过专用的电缆通道（如桥架、线槽）进行保护
E. 监测并记录光纤链路的信号衰减值
33. 在现代通信传输网络中，光纤与光缆因其卓越的物理与传输特性而被广泛应用。下列描述中，属于其显著优点的是 (A B C D)。
- A. 传输损耗极低，可实现超长距离无中继传输
B. 可用频带极宽，通信容量巨大
C. 光纤本身直径纤细，体积小
D. 重量轻，便于敷设和运输
E. 弯曲性能好，可随意弯折而不影响通信
34. 光纤收发器是一种将电信号和光信号进行相互转换的网络设备，在局域

网扩展中广泛应用。下列描述中，准确体现其典型技术特点的是（B C）。

- A. 提供极低且稳定的信号传输延时
- B. 对上层网络协议完全透明，即插即用
- C. 工业级设计可支持超宽的工作温度范围
- D. 支持齐全的传输距离，覆盖从 0 到 150 公里的所有应用
- E. 兼容性有限，仅对部分网络协议透明

35. 在光纤通信中，信号在传输过程中不可避免会产生功率衰减，即光纤损耗。下列选项中，属于光纤自身固有或制造过程中引入损耗因素是（A B）。

- A. 本征损耗
- B. 制造损耗
- C. 空气
- D. 环境温度变化
- E. 环境湿度变化

36. 在现代复杂的分层网络设计模型中，网络交换机根据其在网络架构中所处的层级和承担的核心功能，主要被划分为（A B C）。

- A. 接入层交换机
- B. 汇聚层交换机
- C. 核心层交换机
- D. 千兆以太网交换机
- E. FDDI 交换机

37. 在网络建设中，当单一交换机的端口数量无法满足需求时，需要通过特定的技术手段来扩展端口规模。下列方法中，能够直接增加网络中可用交换机端口数量的技术是（A B）。

- A. 级联
- B. 堆叠
- C. 划分 VLAN
- D. 安装光模块
- E. 配置 DNS

38. 在光纤熔接工程中，熔接点的损耗是衡量工程质量的关键指标。为系统性地降低光纤熔接损耗，下列措施中正确的有（A B C D E）。

- A. 规范物料选型
- B. 规范施工部署
- C. 保障人员技能
- D. 控制作业环境
- E. 确保工艺精度

39. 在综合布线标准中，光纤信道根据其支持的传输距离进行等级划分。下列选项中，属于 ISO/IEC 11801 标准中定义的多模光纤信道等级是（A B E）。

- A. 0F-300
- B. 0F-500
- C. 0F-800
- D. 0F-1000
- E. 0F-2000

40. 以太网是应用最为广泛的局域网，属于 IEEE802.3 标准所规范的具体以太网技术包括（A B C）。

- A. 以太网 B. 快速以太网 C. 10G 以太网 D. 局域网 E. 城域网
41. 在消防系统施工图纸中，下列线缆标识与对应系统功能描述中，符合常见设计规范的是（A B C D E）
- A. 广播线 G B. 电源总线 P C. 通信线 T D. 电话线 H E. 信号总线 S
42. 在消防工程中，所使用的塑料管材为满足消防安全要求，必须具备特定的性能。下列选项中，属于消防工程对塑料管材核心要求的是（B D）。
- A. 极高的抗压强度 B. 阻燃性 C. 抗电磁干扰
D. 离火自熄性 E. 防爆性
43. 自动灭火系统控制装置，是指能自动探测火灾并控制相应灭火设施启动的成套设备。下列选项中，属于其控制的典型固定式自动灭火系统的是（A B C D E）。
- A. 自动喷水灭火系统 B. 气体灭火系统 C. 干粉灭火系统
D. 泡沫灭火系统 E. 细水雾灭火系统
44. 火灾自动探测报警系统是建筑消防系统的核心，用于自动探测火灾并发出警报。下列设备中，属于该系统基本组成部分的是（A B C D）。
- A. 火灾报警控制器 B. 声光警报器 C. 火灾显示盘
D. 火灾探测器 E. 联动控制盘
45. 气敏半导体元件是气体传感器中的一种常用类型。下列选项中，属于其典型特点的是（A B C D）。
- A. 检测线路简单 B. 灵敏度高 C. 选择性差
D. 价廉，适用范围广 E. 能分辨混合气体中某单一成分的气体
46. 水流指示器是自动喷水灭火系统中的一种重要报警阀组附件。下列自动喷水灭火系统中，适用于安装水流指示器的是（A C D）。
- A. 湿式系统 B. 二氧化碳气体灭火系统 C. 干式系统
D. 预作用系统 E. 泡沫灭火系统
47. 消防控制室是建筑消防系统的核心监控中心。根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116），其图形显示装置应能显示受控的各类消防设备（设施）的名称及其（A C）的动态信息。
- A. 物理位置 B. 消防水源位置 C. 实时状态
D. 建筑消防系统图 E. 防火卷帘门状态

48. 集中火灾报警控制器与区域火灾报警控制器在火灾自动报警系统中承担不同层级的监控功能。下列选项中，属于两者典型差异的是（A C D）。

- A. 系统容量（可连接/监控的地址点数量）
- B. 信息存储与记录功能
- C. 回路巡检速度
- D. 系统自检功能的完备性
- E. 电源配置（主电与备电）

49. 光电感烟火灾探测器是利用烟雾粒子对光线产生特定效应进行探测的装置。下列类型中，属于光电感烟火灾探测器的是（A B D）。

- A. 红外光束型（线型）
- B. 遮光型（减光型）
- C. 激光型
- D. 散射型
- E. 电子型

50. 智能消防系统是现代建筑智能化体系的重要组成部分。下列对其描述正确的是（A B D）。

- A. 可以自成体系统独立运行
- B. 可以与 BASOAS 进行联网
- C. 消防系统必须独立于 BASOAS
- D. 可以与城市管理中心、电力调度中心等共享数据和信息
- E. 消防系统只能与公安消防指挥中心共享数据和信息

51. 根据国家标准《民用建筑设计统一标准》（GB 50352），下列描述中，符合我国现行规范对特级建筑定义的是（C E）。

- A. 高度超过 50m 的建筑
- B. 建筑高度大于 50m 且设有避难层的建筑
- C. 高度超过 100m 的建筑
- D. 单体面积 5 万 m^2 以上的建筑
- E. 单体面积 10 万 m^2 以上的建筑

52. 消防设备应急电源的安装位置需确保其运行安全。根据规范要求，下列场所中，不应在其附近安装消防设备应急电源的是（A B C）。

- A. 输送可燃气体的管道
- B. 储存易燃物品的仓库
- C. 可能泄漏可燃气体的操作间

- D. 设有电气设备的专用机房
 - E. 给排水水泵房
53. 在湿式自动喷水灭火系统中，延迟器是安装在湿式报警阀与水力警铃及压力开关之间的一个罐式容器。下列选项中，属于其正确功能的是（A B C）。
- A. 消除供水压力波动引起的短暂误报警
 - B. 缓冲和防止水锤现象引发的误报警
 - C. 允许少量瞬时水流泄压，避免不必要的动作
 - D. 使报警信号延时传递至火灾报警控制器
 - E. 使水力警铃和压力开关延时动作
54. 在自动喷水灭火系统中，水流指示器是关键监测组件。下列关于其功能的描述，正确的是（A B）。
- A. 将管道中的水流信号转换为电信号
 - B. 向火灾报警控制器或联动控制器发送信号，可作为启动喷淋泵的联动触发信号
 - C. 在系统压力降低时，直接接通喷淋泵控制回路启动水泵
 - D. 在系统压力过高时，直接停止喷淋泵运行
 - E. 检测到水流立即直接启动消防泵
55. 在自动喷水灭火系统的报警管路上，安装有报警管路控制阀（俗称警铃管阀门）。下列关于该阀门的描述，正确的是（A B E）。
- A. 用于在检修报警管路部件时切断水源
 - B. 在系统正常运行时，应始终保持全开状态
 - C. 在系统正常运行时，应处于关闭状态
 - D. 本身具备报警功能
 - E. 为防止误操作，通常应采取锁具等措施将其锁定在开启位置
56. 气体灭火系统要实现有效灭火，需要满足特定的物理条件。下列选项中，属于气体灭火系统成功灭火必要条件的是（A D）。
- A. 保护区必须是一个封闭良好的空间
 - B. 保护区可以是半封闭的空间
 - C. 环境温度应低于灭火剂的沸点
 - D. 灭火剂必须达到设计规定的灭火浓度并维持足够的浸渍时间

- E. 灭火剂蒸气密度应大于被保护区域空气的密度
57. 火灾自动报警系统是建筑消防设施的核心。从系统结构角度看，其最基本的组成部分包括（A C D）。
- A. 火灾探测器 B. 气体灭火装置 C. 区域报警器
D. 集中报警器 E. 消防联动装置
58. 火灾自动报警系统的性能化设计，是基于特定建筑的风险评估和消防安全目标来定制系统方案的过程。下列选项中，通常应作为其核心设计目标的是（A B C E）。
- A. 保证建筑物内人员的生命安全
B. 将火灾导致的财产损失控制在可接受范围内
C. 为自动灭火系统或消防队扑救提供条件，以保护财产剩余价值
D. 与当地消防队伍的灭火及救援能力相匹配
E. 最大限度减少火灾对周边建筑及环境的影响
59. 现代建筑中，防火卷帘门的功能已从单一的防火分隔，扩展为集多种防护功能于一体的综合性设施。其在实际应用中的作用主要包括（A B C D E）。
- A. 防火与隔热 B. 阻隔烟雾扩散 C. 具有一定的防风能力
D. 具备一定的防盗功能 E. 实现建筑的区域隔离与管理
60. 消防电话系统是消防通信系统中的重要组成部分，用于在火灾时提供可靠的通信联络。下列设备中，属于消防电话系统基本构成部分是（B C D E）。
- A. 普通行政电话总机 B. 专用的消防电话传输线路
C. 固定式消防电话分机 D. 消防电话插孔
E. 事故切换装置
61. 在 DNS（域名系统）中，根据查询目标的不同，主要涉及两种标准的查找区域。下列选项中，属于这两种标准区域的是（A B）。
- A. 正向查找区域 B. 反向查找区域 C. 主要区域
D. 辅助区域 E. 存根区域
62. 在为计算机手动配置静态 IP 地址时，某些网络参数并非在所有联网场景下都是必需的。下列参数中，在特定网络环境下有时是可以不设置的是（A C D）。
- A. 默认网关 B. 子网掩码 C. 首选域名服务器

D. 备用域名服务器 E. IP 地址

63. 在 Windows 域安全策略中，密码策略是保护域账户安全的核心设置。下列选项中，属于该策略下可配置的具体项目是（A B C）。

A. 密码必须符合复杂性要求 B. 密码最长使用期限
C. 密码长度最小值 D. 账户锁定时间 E. 设置多个密码

64. 关于 Windows 操作系统的 FAT 与 NTFS 文件系统，下列叙述中正确的是（A C E）。

A. 可以在不丢失现有文件的情况下，使用 `convert` 命令将 FAT 文件系统转换为 NTFS 文件系统

B. 可以在不丢失现有文件的情况下，使用 `convert` 命令将 NTFS 文件系统转换为 FAT 文件系统

C. 存在第三方工具可以在不丢失文件的情况下，将 NTFS 文件系统转换为 FAT 文件系统

D. 通过格式化操作可以将 FAT 文件系统改为 NTFS 文件系统，且保留原有文件

E. FAT 文件系统稳定性较差，而 NTFS 文件系统具有更好的稳定性

65. 关于传统共享式以太网的技术特性，下列描述中正确的是（A B C）。

A. 需要一种机制来检测和处理数据冲突

B. 在同一时刻，数据只能单向传输

C. 采用载波侦听多路访问/冲突检测机制来协调网络访问

D. 可以调整单个端口的工作状态

E. 能够减少对网络资源的访问

66. 关于计算机网络中的 MAC 地址（介质访问控制地址），下列描述中正确的是（A B C D）。

A. 前半部分（前 3 个字节）是组织唯一标识符，由 IEEE 统一分配给设备制造商

B. 长度为 6 个字节（48 位），在生产时被永久固化在网卡的硬件中

C. 通常被称为物理地址或硬件地址，是全球唯一的网络设备标识符

D. 计算机通过判断数据帧中的目的 MAC 地址是否与自身的物理地址相匹配，来决定是否接收该帧

- E. 长度为 128 位（16 个字节），在生产时被固化在网卡中
67. 以太网交换机端口通常支持多种工作模式以适应不同的网络环境和连接需求。下列选项中，属于其常见工作模式的是（A C D）。
- A. 全双工 B. Trunk 模式 C. 半双工 D. 自动协商方式 E. 485 模式
68. 在无线局域网中，有多种技术旨在提升网络的传输速率和性能。下列技术中，能够有效提高 WLAN 传输速率的是（A C）。
- A. Super G 技术 B. Wi-Fi 多媒体 C. 增强速率技术
D. Best 速率技术 E. 减弱速率技术
69. 在智能楼宇管理系统中，楼宇设备自控系统的末端设备或装置通常包括（A B E）。
- A. 传感器 B. 执行器 C. 直接数字控制器 D. 下位机 E 执行器
70. 智能楼宇管理系统集成平台在与各类子系统进行数据通信时，会使用多种标准通信协议。下列协议中，属于 IBMS 集成平台常用通信协议的是（A B C D E）。
- A. RS-232 B. RS-485 C. TCP/IP D. HTTP E. FTP
71. 分布式 DDC 控制器与一体式（或集中式）DDC 控制器在系统架构上存在显著差异。相较于一体式 DDC 控制器，分布式 DDC 控制器架构最主要的优势体现在其卓越的（B C）。
- A. 通用性 B. 扩展性 C. 分布性 D. 组合性 E. 专业性
72. DDC 控制器的通用模拟量输入端口，可以接收和处理下列（A C）类型的标准信号。
- A. 模拟量输入信号 B. 模拟量输出信号
C. 数字量（开关量）输入信号 D. 模拟量输入伪点
E. 数字量输出伪点
73. BAS 系统的线路配置中，通常必须包含的基本线路类型是（A B C）。
- A. 电源线 B. 网络通信电缆 C. 信号线 D. 接地线 E. 屏蔽线
74. 常用温度传感器包括（A B）。
- A. 热敏电阻 B. 热电偶 C. 热电阻
D. 红外温度传感器 E. 双金属温度开关
75. 传感器的标定包括（A B）。

- A. 静态标定 B. 动态标定 C. 灵敏度校准
D. 非线性校正 E. 温度补偿
76. 下列设备中，属于模拟量传感器的是（A B E）。
- A. 光照度传感器 B. 流量传感器 C. 压差传感器
D. 浮球阀 E. 液位计
77. 电磁干扰（EMI）分为传导干扰和辐射干扰两类。构成电磁干扰的三要素是（ABC）。
- A. 干扰源 B. 传播路径 C. 电磁敏感设备
D. 耦合介质 E. 接地不良
78. 三通阀通常分为常开型和常闭型两种，其阀体主要由（A C E）三接口构成。
- A. 进口（Inlet, P） B. 出口 A（Outlet A） C. 出口 B（Outlet B）
D. 执行器（Actuator） E. 排气口（Vent Port）
79. 电动调节阀可用于驱动（A B E）。
- A. 冷水阀 B. 电动风阀 C. 蒸汽阀 D. 压差控制阀 E. 热水阀
80. 楼宇自动控制系统中，电磁阀通常属于（A C）。
- A. 执行器 B. 变送器 C. 开关量执行器 D. 调节量执行器 E. 传感器
81. 在中央监控界面上，一个监控环节的核心功能包含（B E）。
- A. 设备位置 B. 状态指示 C. 报警提示
D. 历史记录 E. 控制指令
82. 在楼宇设备自动化系统中，通常只监控运行状态而不进行直接联动控制的系统是（A D）。
- A. 电梯系统状态 B. 照明调光控制 C. 水泵启停控制
D. 供配电系统控制 E. 冷水系统群控
83. 在楼宇自控系统（BAS）的工程实践中，现场控制器（DDC 控制器）根据其硬件结构、控制对象和网络角色，主要可分为以下几种类型（A B D）。
- A. 模块化通用控制器 B. 紧凑型专用控制器
C. 可编程逻辑控制器（PLC） D. 网络型智能控制器
E. 路由/楼宇控制器
84. 电梯运行状态监视通常包括（A B C E）等参数。系统通过自动检测并

将结果送入 DDC 控制器，动态地显示各台电梯的实时状态。

- A. 启动/停止状态
- B. 运行方向
- C. 所处楼层位置
- D. 电梯运行速度
- E. 电梯门开关状态

85. 电梯故障检测系统能在出现故障后自动报警。从优先保障人员安全和快速响应的角度出发，监控中心应首先获取并显示哪项关键的信息（A C D）。

- A. 故障电梯的具体位置
- B. 故障发生的准确时间
- C. 故障的具体代码或描述
- D. 故障时轿厢所处的楼层位置
- E. 电梯当前的运行状态（如上行、下行、停止）

86. 入侵报警系统通常由（B C D E）部分构成。

- A. 电源管理设备
- B. 前端探测设备
- C. 传输通道
- D. 控制管理设备
- E. 显示与记录设备

87. 根据信号传输方式的不同，入侵报警系统组建模式主要分为（A B C D）。

- A. 分线制
- B. 总线制
- C. 无线制
- D. 公共网络制
- E. 混合制

88. 根据规范要求，周界防范可选用（A B C D）。

- A. 主动式红外入侵探测器
- B. 遮挡式微波入侵探测器
- C. 振动入侵探测器
- D. 高压电子脉冲式探测器
- E. 激光对射入侵探测器

89. 当前最常用的入侵探测器有（A B C）。

- A. 微波探测器
- B. 主动式红外入侵探测器
- C. 被动红外探测器
- D. 超声波探测器
- E. 双技术探测器

90. 开关点控式探测器有（A C D）。

- A. 磁开关入侵探测器
- B. 激光式探测器
- C. 微动开关
- D. 金属断裂探测器
- E. 微波墙式探测器

91. 入侵报警系统工程的设计应综合应用（A B C D E）先进而成熟的技术。

- A. 电子传感
- B. 有线/无线通信
- C. 显示记录
- D. 计算机网络
- E. 系统集成

92. 衡量摄像机质量的主要技术指标包括（A B C D）。

- A. 像素：摄像机器件的像素越多，图像分辨率越高，所摄图像越清晰

- B. 图像清晰度：又称水平解析度，常用电视线表示
- C. 灵敏度：用能拍摄到清晰图像时所需光照度 Lux 表示
- D. 信噪比：比值越高，图像质量越好
- E. 电压适应度：能自适应 12V 或 24V 电源
93. 硬盘录像机的主要技术指标包括（A B C D E）。
- A. 输入/输出接口数量 B. 存储容量 C. 图像压缩格式
- D. 图像处理速度 E. 录像速率
94. 在建筑供配电系统中，下列设备中属于应急供电系统核心组成部分的是（A B E）。
- A. 应急发电机组 B. EPS 应急电源的充电装置
- C. 电力监控系统 D. 正常照明配电箱
- E. UPS 不间断电源
95. 根据安全防范理论，其基本要素包括（A B D）。
- A. 探测 B. 延迟 C. 汇报 D. 反应 E. 监督
96. 下列探测器中，其灵敏度与方向有关的是（A C D）。
- A. 主动式红外探测器 B. 玻璃破碎探测器
- C. 雷达式微波探测器 D. 多普勒型超声波探测器 E. 门磁
97. 一个完整的出入口控制系统，其硬件组成部分包括（A B C D）。
- A. 识读部分 B. 传输部分 C. 管理/控制部分 D. 执行部分 E. 显示部分
98. 门禁管理系统的标准施工流程，主要包括哪几个核心阶段（A B C D）
- A. 管路与桥架敷设预埋 B. 线缆敷设与测试
- C. 设备安装与接线调试 D. 系统联调与验收 E. 中央机房建设
99. 在可视对讲系统的室内分机上，用户通常可以直接操作的功能包括（ABD）。
- A. 与门口机对讲 B. 遥控开启电锁 C. 接收管理中心信息
- D. 监视门口情况 E. 布撤防报警系统
100. 一个完整的停车场管理系统，通常应具备以下哪些核心功能（A B C D）
- A. 车辆身份识别与控制 B. 自动计费与收费管理
- C. 数据统计与报表生成 D. 异常报警与日志记录
- E. 车辆自动清洗保养

三、判断题（将判断结果填入括号中，正确的填“√”，错误的填“×”）

- 1.（×）施工单位在施工过程中发现设计文件和图样有差错时，应当及时修改继续施工。
- 2.（×）电气工程施工时为了节约成本，可以将不同回路、不同电压或不同类型的电线，在不影响电气传输质量的前提下穿于同一导管内。
- 3.（√）智能建筑工程质量验收应按“先产品，后系统；先各系统，后系统集成”的顺序进行。
- 4.（√）智能建筑工程质量验收规范中规定对不具备现场检测条件的产品，可以要求进行工厂检测并出具检测报告。
- 5.（√）安装和调试新的计量器具时，即使其出厂检定在有效期内，也必须进行首次安装后的校准或检测。
- 6.（√）尺寸线应与被注长度平行，两端不宜超出尺寸界限，尺寸界限应与尺寸线平行。
- 7.（×）数字间可以加逗号，相邻的尺寸数字如注写位置不够，可错开或引出注写。
- 8.（×）同一回路的相线和中性线，不能敷设在同一金属线槽内。
- 9.（×）穿管布线时导线和电缆的总截面积不超过管内截面积的60%。
- 10.（√）中性保护导体（PEN）是一种同时具有中性导体和保护导体功能的接地导体。
- 11.（√）不间断电源装置（UPS）所有可接近裸露导体，必须与保护接地（PE）或保护接零（PEN）线做可靠连接，且设置明确的标识。
- 12.（×）电气控制图中，按钮开关的类组代号是LA，行程开关的类组代号是SQ。
- 13.（√）当电线管路超过30m且无弯曲时，应在其便于接线的位置装设接线盒。
- 14.（√）同一工程中的导线，应根据不同用途选择不同颜色加以区分，相同用途的导线颜色应一致。电源线正极应为红色，负极应为蓝色或黑色。
- 15.（×）应急和诱导照明系统分为应急照明和诱导照明两个部分。其中诱导照明也称为火灾事故照明，应急照明也称为疏散指示标志。
- 16.（×）ROM是只读存储器，其中的内容只能读出一一次，下次再读就读不

出来了。

17. (×) 计算机主存储器分为随机存储器和只读存储器，一般开机测试、系统初始化程序都是存放在随机存储器中的。
18. (×) 三相交流异步电动机采用减压启动时，必须用 Y/△启动来实现。
19. (×) 在低压配电系统中，动力配电箱的闸刀开关可以带负荷拉开。
20. (×) 接触器的动合触点串联可以实现或逻辑关系。
21. (√) 屏蔽布线系统的性能评估应包含非平衡衰减、传输阻抗、耦合衰减及屏蔽衰减的考量。
22. (×) 在各种温度条件下，布线系统 D、E、F 级信道的任何导体之间应支持 72V 直流工作电压，每一线对的输入功率应为 100W。
23. (√) T568A 标准连线顺序从左到右依次为：1—绿白、2—绿、3—橙白、4—蓝、5—蓝白、6—橙、7—棕白、8—棕。
24. (×) 大对数铜缆因其传输频带较宽、通信容量较大、受外界干扰小且易于定位和修复故障，常作为建筑通信主干缆的首选。
25. (√) LSHF-FR 低烟无卤阻燃型电缆具有抑制燃烧、发烟量低、不释放卤素气体，且燃烧时产烟毒性较低的特点。
26. (×) 综合布线系统中的 F 级 (Category) 铜缆布线信道，其支持的带宽是 600Mbit/s。
27. (√) 在综合布线系统中，电信间应与强电间分开设置，电信间内或其紧邻处应设置缆线竖井。
28. (×) 模块化跳线两头均为 RJ-11 接头，采用 TIA/EIA-568A 针结构，并有灵活的插拔设计，防止松脱和卡死。
29. (×) 模块化跳线在工作区中使用，也可作为配线间的跳线。室内五类语音跳线用于连接 110 型交叉连接系统终端块之间的电路，适用于管理子系统。
30. (√) 通过布线方式实现交换机的逻辑控制功能，通常这种交换机仍使用机电接线器而将控制部分更新成电子器件，称它为布控半电子式交换机。
31. (√) 传统的 PBX 利用电路交换的原理来实现集团电话的功能，而 IPPBX 则使用 TCP/IP 协议，利用包交换的原理，在以太网上实现了相同的功能。
32. (×) 局域的交换机 (Switch) 就是一种在通信系统中完成信息交换功

能的设备，它应用在网络层。

33. (√) 当同一局域网内的 A 主机给 B 主机传输数据时，数据包在以 HUB 为架构的网络上是以广播方式传输的。

34. (×) 以太网交换机是一个扩大网络的器材，能为子网络提供更多的连接端口，以便连接更多的计算机。

35. (×) 全双工方式是指使用同一根传输线既作接收又作发送，虽然数据可以在两个方向上传送，但通信双方不能同时收发数据。

36. (√) 单模光纤的特性参数主要包括模场直径、零色散波长和截止波长和色散系数。

37. (×) 敷设光缆时须按编号沿确定的路由顺序布放，并保证前一盘光缆的 B 端要和后一盘光缆的 B 端相连，从而保证接续时能在断开点熔接，并使熔接损耗值达到最小。

38. (×) 光纤收发器的作用是将所要发送的电信号转换成光信号并发送出去，同时能将接收到的光信号转换成电信号输入到发射端。

39. (√) 单模光纤无源器件比多模光纤贵，而且相对精密、允差小，操作不如多模器件方便可靠。

40. (×) 综合布线系统的管理子系统，其核心设计原则是对所有双绞线均采用多点管理，以实现灵活的跳接管理。

41. (×) 水流指示器的安装应符合设计要求，其桨片需与水流方向平行，并允许在限定范围内对角度安装。

42. (×) 能够最清晰地反映消防设备具体安装位置与空间关系的图纸是消防系统图。

43. (×) 联动控制信号是由消防火灾报警器发出的用于控制自动消防设备（设施）工作的信号。

44. (√) 联动触发信号是消防联动控制器接收的用于逻辑判断，并发出联动控制的信号。

45. (√) 消防火灾自动报警显示装置在接收到火灾报警信号后，必须立即从故障或联动等状态切换至火灾报警平面显示。

46. (×) 闭式喷头中的易熔元件洒水喷头，其感温元件是利用液体受热膨胀的原理来启动的。

47. (×) 对于锅炉房、浴室等蒸汽弥漫的场所，规范推荐使用对微小颗粒敏感的光电式感烟探测器以实现早期报警。
48. (√) 消防联动控制器与各模块之间的连线断路和短路时，消防联动控制器能在 100s 内发出故障信号。
49. (×) 手动启动应急电源输出，应急电源的主电和备用电源应能同时输出，且应在 5s 内完成应急转换。
50. (√) 线型定温式探测器是当火灾现场环境温度上升到一定数值时，可熔绝缘物熔化后使两导线短路，从而产生报警信号。
51. (×) 在各类感温火灾探测器中，差温型的可靠性始终高于定温型。
52. (×) 光电感烟探测器宜安装在不受外部风吹的位置，离子感烟探测器应避开日光或强光直射位置。
53. (√) 水力警铃是由水力驱动的全天候声响报警设施，工作时无打击火花，可用于防爆场所。
54. (√) 多线制控制盘是消防联动系统的后备保证，它的作用是当报警主机因某种原因无法正常工作而又发生人为确认的火灾，需要启动某些设备时才使用的控制盘。
55. (√) 第一台水泵出水管连接在第二台水泵吸水管上，两台水泵同时运转，称为水泵的串联。水泵串联的目的是增加扬程。
56. (√) 自备发电机电源与外电源必须电气联锁，严禁内外电源并联运行。
57. (×) 在可能存在可燃气体的封闭空间中，一种有效的安全措施是控制其浓度，使其稳定在爆炸上限与下限之间。
58. (√) 对系统内其他受控部件的调试应按相应的产品标准进行，在无相应国家标准或行业标准时，宜按产品生产企业提供的调试方法分别进行。
59. (√) 防火卷帘门是一种适用于建筑物较大洞口处的防火、隔热设施。
60. (√) 消防电话的群呼功能是指电话主机同时呼叫所有或特定现场的电话分机。
61. (√) 在同一个以太网局域网 (LAN) 内，网络设备 (如交换机) 通过识别数据帧中的目的 MAC 地址，来将数据准确转发给指定的目标设备。
62. (√) 在以太网局域网中，常见的帧格式标准包括 Ethernet II、Ethernet SNAP 以及 IEEE 802.3。

63. (×) 能够分割广播域是网桥和中继器这类数据链路层及物理层设备的基本功能之一。
64. (√) 通过实现网络的动态逻辑组织与管理，VLAN 技术有效地达到了控制广播、增强安全、灵活组网及降低成本的目的。
65. (√) 交换技术的核心功能是依据传输信息的目标地址，智能地为其选择并接通合适的路由，确保信息准确送达。
66. (×) 在地球站建设中，若为接收和发射系统分别配置了独立的天线，则需要使用双工器来连接这两套系统。
67. (×) 因为微波在太空中的传播速度等于光速，所以卫星通信系统的信号传输延时可以忽略不计。
68. (×) 传统 PBX 和 IP PBX 都必须依托于标准的以太网才能部署和使用。
69. (√) 数字交换网络一般由时间接线器和空间接线器组成，统称数字接线器，负责对数字信号直接进行交换。
70. (√) IBMS 系统集成平台通信接口编程方法主要指在集成平台的组态软件中如何配置各子系统的端口参数。
71. (×) 报警功能、趋势存储功能以及掉电保护功能都属于 DDC 控制器的数据管理范畴。
72. (√) 在现代分布式控制系统中，远程 I/O 模块作为主控制器在现场的延伸，可以直接安装在设备附近，通过通信网络与中央控制器进行数据交换。
73. (√) DDC 控制器本身具有较强的运算功能和较复杂的控制功能，可以独立进行就地控制。
74. (√) 用压差开关对新风机和空气处理机过滤网两侧的压力差值进行检测，超过设定值时输出数字量开关信号。
75. (×) 在读取一个两线制 4-20mA 温度变送器的示值时，除了查看电流大小，还必须测量其回路功耗才能计算出准确温度。
76. (×) 在暖通空调系统中，用于监控过滤器状态的压差开关，其功能等同于一个简易的压差计，可以直接读出阻塞程度。
77. (×) 所有类型的电动阀，都可以直接由 DDC 控制器的数字输出信号进行完整的、无级调节的控制。

78. (√) 采用开关量控制的电磁阀门驱动器，具备实现阀门通/断状态控制的能力。
79. (×) 风门执行器是完成弧线或角度输出的机械装置，常在新风机组或空气处理机中使用。
80. (×) 电动调节阀是完全依赖控制信号进行操作的自动化设备，不具备任何形式的手动操作功能。
81. (×) 建筑设备的监控是以中央监控计算机为核心，实时对建筑物内的变配电、照明、通风、空调、电梯、给排水等各种设备的分区与联动。
82. (×) 楼宇自控系统中，设备的报警信息可以在 DDC 控制器内进行处理。
83. (×) 在调试建筑设备监控系统时，可人为在 DDC 控制器输入端制造信号故障，观察传感器是否发出报警信息。
84. (×) 在电梯监控系统中，时间程序控制的定义就是用于安排电梯每日的常规上升与下降行程。
85. (√) 电梯在消防开关接通后，无论电梯处于何种状态，都应立即返回基站。
86. (×) 入侵报警系统通常由探测器、传输设备、紧急报警装置、记录设备四部分组成。
87. (√) 采用编址模块，使多个探测器共享一条通信线路与主机连接的方式，属于总线制结构。
88. (×) 在入侵报警系统中，直接对入侵行为进行探测并转换为电信号的装置，被称为报警控制设备。
89. (×) 防范区域越是分散、地形越是不利于布线，就越是微波传输报警器发挥其独特作用的理想场合。
90. (×) 门磁开关需要持续供电以维持其内部电磁铁的工作磁场，从而确保簧管能正常动作。
91. (√) 铁质门窗会对磁开关探测器的磁场构成严重干扰，显著缩短其有效探测距离并加速性能衰退。
92. (×) 高光效、优质显示、低能耗和良好适应性是 LCD 显示屏的显著技术特点。
93. (×) 入侵报警系统中，除报警控制主机外的其他现场设备(如探测器)，

可不必强调通过法定机构的检验或认证。

94. (×) CCD 就是电荷耦合器件的缩写，它是摄像机的感光元器件，CCD 的尺寸越小，感光性能也就越好。

95. (√) 电荷耦合器件是一种特殊半导体器件，上面有很多一样的感光元件，每个感光元件叫一个像素。

96. (×) 监控系统在低照度使用时，监视画面应达到可用图像，其系统信噪比不得低于 45dB。

97. (√) 入侵和紧急报警系统设计中，每个独立防区的紧急报警装置数量不应大于 4 个。

98. (×) 在部署 125kHz 读卡器时，无需考虑周边 100~150kHz 频段的无线设备，因为它们的工作频率不同。

99. (√) 门禁系统的读卡器是门禁系统的前端设备，可分为物理辨识和生物辨识。

100. (√) 出入口控制系统的核心功能是保证被授权人员的自由出入，同时限制未授权人员的出入。