

2025 年广东省住房城乡建设行业职业
技能竞赛技术工作文件
(智能楼宇管理员赛项)

竞赛组委会

2025年8月

目 录

一、技能竞赛描述	1
(一) 项目概要	1
(二) 理论知识和实操技能要求	1
(三) 赛项设计原则	2
二、考核内容和评判标准	2
(一) 考核内容	2
(二) 评判标准	6
三、竞赛流程	7
(一) 理论知识考试	7
(二) 实操技能考核	7
(三) 成绩计算和公示	9
(四) 申诉仲裁	9
(五) 竞赛日程初步安排	9
四、竞赛纪律	10
(一) 选手方面	10
(二) 裁判方面	11
五、竞赛场地和设施设备	11
(一) 实操技能考核场地布置图	11
(二) 设施设备	12
(三) 个人防护用品	14
六、安全管理要求	15
(一) 赛场环境	15

（二）参赛责任·····	15
（三）医疗保障·····	15
（四）应急处理·····	15
（五）消防安全·····	15
附件1：理论知识考试样题·····	16
附件2：实操技能考核样题·····	18
附件3：理论知识练习题库·····	25

一、技能竞赛描述

(一) 项目概要。

1. **赛项介绍。**智能楼宇管理员是指从事建筑智能化系统操作、调试、检测、维护等工作的人员，其主要工作内容是：管理和维护楼宇布线，监控、使用、维护建筑设备，管理通信和网络系统，使用和改进智能建筑管理系统，管理火灾报警和安全防范系统，智能弱电工程测试，项目管理和验收等。本次智能楼宇管理员竞赛围绕该职业应掌握的核心知识和技能要求进行，由理论知识考试和实操技能考核两部分组成，均由参赛选手独立完成。

2. **选手参赛资格。**参赛选手应为在我省从事相关工作的企事业单位一线职工（不含各类院校教职工），年龄满16周岁以上且在法定退休年龄以内，无不良从业记录。具有全日制学籍的在校创业学生不得以职工身份参赛。已参加过全国或者省级同工种竞赛并已获得“中华技能大奖”“全国技术能手”“广东省技术能手”称号的人员不得以选手身份参赛。

(二) 理论知识和实操技能要求。

	相关要求	内容权重（%）
一、理论知识	职业道德、基础知识、培训与管理	20
	综合布线系统管理与维护	10
	火灾自动报警及消防联动控制系统管理与维护	5
	网络与通信系统管理与维护	10
	建筑设备监控系统管理与维护	35

	安全防范系统管理与维护	20
	合计	100
二、实操 技能要求	综合布线系统管理与维护	15
	火灾自动报警及消防联动控制系统管理与维护	30
	网络与通信系统管理与维护	15
	安全防范系统管理与维护	30
	安全文明施工	10
	合计	100

（三）赛项设计原则。

1. **公开公平公正原则。**通过公布技术文件、比赛样题、理论题库等，合理设计竞赛规则，建立回避、公示、申诉等制度，确保竞赛公开、公平、公正。

2. **岗位核心技能原则。**竞赛内容对应相关职业岗位或岗位群应掌握的核心知识和技能要求，涵盖丰富的专业理论知识和专业实操技能。

3. **实用性通用性原则。**根据智能楼宇管理相关法规和标准规范等要求，结合智能楼宇管理员岗位特点、工作重点和工作实际，选择相对实用性强、通用性强的竞赛环节和考点，现场设置满足竞赛内容需要和场景设置要求的考核场地。

二、考核内容和评判标准

（一）考核内容。

1. **命题基本内容。**本次竞赛参照《国家职业技能标准—智能楼宇管理员》（2018版）二级/技师的要求，依据行业管理相关法规和标准规范，结合住房城乡建设行业发展对高技能人才

以及新技术、新模式、新功能的要求进行命题。

2. 命题依据。

- (1) 《智能楼宇管理员国家职业技能标准》(2018年版)
- (2) 《安全防范报警设备安全要求和试验方法》(GB16796-2009)
- (3) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版)
- (4) 《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)
- (5) 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)
- (6) 《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)
- (7) 《火灾自动报警系统施工及验收标准》(GB50166-2019)
- (8) 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》(GB50198-2011)
- (9) 《综合布线系统工程设计规范》(GB50311-2016)
- (10) 《智能建筑设计标准》(GB50314-2015)
- (11) 《智能建筑工程质量验收规范》(GB50339-2013)
- (12) 《安全防范工程技术标准》(GB50348-2018)
- (13) 《入侵报警系统工程设计规范》(GB50394-2007)
- (14) 《视频安防监控系统工程设计规范》(GB50395-2007)
- (15) 《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019)
- (16) 《消防设施通用规范》(GB55036-2022)
- (17) 《安全防范系统供电技术要求》(GB/T15408-2011)
- (18) 《安全防范视频监控人脸识别系统技术要求》
(GB/T31488-2015)
- (19) 《安全防范高清视频监控系统技术要求》
(GA/T1211-2014)

- (20) 《安全防范人脸识别应用视频图像采集规范》
(GA/T1325-2017)
- (21) 《综合布线系统工程验收规范》(GB/T50312-2016)
- (22) 《建筑智能化系统运行维护技术规范》(JGJ/T417-2017)
- (23) 《智能建筑工程质量检测标准》(JGJ/T454-2019)
- (24) 《安全防范系统通用图形符号》(GA-T74-2017)
- (25) 建筑和物业领域其他相关国家法规、国家标准、行业标准、广东省地方标准等

3. 具体考核内容。

(1) 理论知识考试主要考核智能楼宇管理工作涉及的法律法规、智能楼宇管理基础知识和职业道德以及综合布线系统、火灾自动报警及消防联动控制系统、网络与通信系统、建筑设备监控系统、安全防范系统的管理与维护等。样题见附件1，练习题库见附件3，竞赛试题以练习题库为主，但不局限于题库。

(2) 实操技能考核包括综合布线系统管理与维护、火灾自动报警及消防联动控制系统管理与维护、网络与通信系统管理与维护、安全防范系统管理与维护、安全文明施工等5项内容。赛前发布样题，竞赛试题保密，选手根据职业能力要求和考核范围自行备赛。各项具体考核内容和考核要求如下表：

考核内容	考核要求
一、综合布线系统管理与维护 1. 设备安装 2. 网络跳线制作 3. 线路敷设、端接与连接测试	能正确和规范地完成设备安装、线缆敷设及测试等。

二、火灾自动报警及消防联动控制系统管理与维护 1. 探测器、报警器安装与调试 2. 消防联动设备操作与控制等。	能按要求完成火灾自动报警及消防联动系统安装、调试等。
三、网络与通信系统管理与维护 1. 系统设计与管理 2. 网络IP地址规划与配置 3. 交换机VLAN配置管理	能正确完成通信网络系统设计、IP地址规划与配置等。
四、安全防范系统管理与维护 1. 网络视频监控系统设计 2. 前端摄像机安装、接线与调试 3. 硬盘录像机与前端设备连接调试与管理	能按要求完成网络视频监控系統设备安装、调试等。
五、安全文明施工 1. 禁止修改设备和系统密码 2. 竞赛现场禁止大声喧哗 3. 参赛选手个人防护用品穿戴齐全，禁止在赛场敞开衣襟、脱掉外套 4. 参赛选手禁止进入其他工位 5. 严禁带电进行连接或改接 6. 严禁短路跳闸或烧毁端子、器件 7. 器材或工具接应规范放置 8. 竞赛完成后整理工位	按照规范进行操作，不得有禁止行为。

4. 计分权重和考核时间。

本次竞赛，理论知识考试和实操技能考核按照3:7的权重合并计算参赛选手个人总成绩。其中，理论知识考试采取闭卷机考形式进行，共85题，包括50道单选题（每题1分）、15道多选题（每题2分，少选、多选、错选、不选均不得分）、20道判断题（每题1分），总分100分，成绩占比30%；实操技能考核共有5项内容，总分100分，成绩占比70%。具体见下表：

竞赛模块	竞赛内容	考核时间	总分	
			分数	权重
一、理论知识考试		1.5小时	100	30%

二、实操技能考核	1. 综合布线系统管理与维护 (15分)	2小时	100	70%
	2. 火灾自动报警及消防联动控制系统管理与维护(30分)			
	3. 网络与通信系统管理与维护 (15分)			
	4. 安全防范系统管理与维护 (30分)			
	5. 安全文明施工 (10分)			
合计			100	

(二) 评判标准。

竞赛评分遵循公平、公正的原则，由裁判员依据竞赛规则和评分细则进行评分。

1. **评判方法。**理论知识考试由机器阅卷评分，如答错按照试题分值扣分。实操技能考核由裁判员根据每项考核内容的评分细则进行评判。裁判员多人为一组，按照规则和分工各自单独评分后以组为单位汇总成绩，所有成绩需由评分裁判和裁判长签字确认。

2. **成绩计算。**本次竞赛按照总成绩高低进行排名，不设并列名次。

(1) **个人成绩。**按照3(理论):7(实操)的权重合并计算参赛选手个人总成绩。个人总成绩相同时，实操成绩高者排前；实操成绩仍然相同时，则以实操完成时间短者排名靠前；实操完成时间仍然相同时，加赛理论知识考试。

(2) **团体总成绩。**参赛队3名选手的个人总成绩之和计算为团体总成绩。团体总成绩相同时，团体实操成绩高者排前；团

体实操成绩仍然相同时，实操完成时间短者排前；实操完成时间仍然相同时，团体中选手之一的个人总成绩排名在前者该参赛队列前。

三、竞赛流程

（一）理论知识考试。

1. **检录。**参赛选手根据竞赛日程安排提前15分钟前往比赛场地检录报到，按照抽签确定的工位号就座，将身份证、选手证、准考证等放在座位课桌的左上角，以供监考员核对。

2. 考核流程。

（1）参赛选手按机考要求在规定位置填写姓名、参赛号等个人信息和试题答案。选手入座，监考员宣布开始后方可作答，全程视频监控。迟到15分钟以上者不得入场，开考30分钟后方可交卷。

（2）参赛选手应遵守考场纪律，服从监考员管理，保持肃静，不得有作弊行为，违者取消理论知识考试资格。考试过程中如有问题可向监考员举手示意，由监考员负责处理，涉及考核内容的不予解释。

（3）参赛选手如提前离开考场应举手示意，并把草稿纸等考试相关资料放在桌上，经监考员确认后迅速离开，同时监考员登记该选手考试所用时长。

（4）监考员宣布考核时间终止时，参赛选手应立即停止答题，有序离开考场。

（二）实操技能考核。

1. 检录。参赛选手根据竞赛日程安排于赛前15分钟前往检录区检录，凭身份证、选手证、准考证进入赛场，并按抽签确定的工位号就座后，将身份证、选手证、准考证放在座位课桌的左上角，以供监考员核对。

2. 考核流程。

(1) 选手现场领取竞赛任务书，监考员宣读竞赛规则，裁判长宣布比赛开始，各参赛选手开始竞赛。提前完成实操考核的可举手示意，由监考员确认并记其所用时长后方可离场。期间，选手可休息、饮水、上洗手间等，但其耗时一律计入竞赛时间。

(2) 竞赛过程中，选手如有疑问须举手示意，由监考员按照有关规定及时答疑。如遇设备或软件等故障导致操作确实无法继续的，经裁判长确认和选手同意并签字后，可启用备用电脑，由监考员填写情况记录表，并和选手共同签字确认，占用的时间不计入竞赛时间。

(3) 参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从竞赛组委会和现场裁判的安排和管理，在指定区域内操作，爱护赛场的设备和器材。不得大声喧哗，不得跨区域干扰其他选手，如有上述情况并经监考员提醒后仍然发生，将酌情扣分，情节严重的终止其比赛。

(4) 选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，须经监考员报裁判长同意后作相应处理。如遇身体不适，选手应及时举手示意，由现场医务人员按应急预案处理。

(5) 在比赛结束前，参赛选手应做好竞赛成果保存工作。监考员宣布竞赛时间终时，选手应立即停止操作并起立，不得以任何理由拖延比赛时间。

3. 竞赛成果交付。监考员负责回收竞赛任务书，参赛选手签字确认后方可离场，不得将比赛相关物品带离考场。

(三) 成绩计算和公示。

理论知识考试和实操技能考核结束后，由裁判长组织裁判团队按照评分细则和本文件规定的成绩计算方法，审核、计算参赛选手的个人总成绩和参赛队的团体总成绩，并按成绩高低进行排名。竞赛成绩和排名情况交由竞赛监审委员会审核无异议后，将在比赛现场或其他合适的相关场合进行公示。

(四) 申诉仲裁。

在比赛过程中，参赛人员如发现异常情况，可向现场监考员或裁判员反映，由其按规定进行处理。成绩公示后，参赛队如有异议，须由领队以参赛队名义在规定的时间内向竞赛监审委员会提出书面申诉，过期不予受理。竞赛监审委员会的裁决为最终裁决。

(五) 竞赛日程初步安排。

日期	内容
第一天	1. 各参赛队伍和裁判员等报到。 2. 裁判员纪律学习、培训并签订《裁判行为规范承诺书》。 3. 参赛选手熟悉竞赛工位、理论考场。 4. 召开领队会议，明确竞赛有关事项。 5. 理论知识考试。 6. 理论知识考试评分。

第二天	1. 参赛选手实操技能考核。 2. 实操技能考核评分。 3. 汇总、统计竞赛成绩。
第三天	1. 公示竞赛成绩和排名。 2. 监审委员会接受、处理争议和申诉。 3. 颁奖仪式。

四、竞赛纪律

竞赛相关人员均需严格遵守本次竞赛纪律和工作要求，服从竞赛组委会安排和管理。如有违规行为，视情节轻重依法依规处理。

（一）选手方面。

1. 应根据竞赛组委会安排进行赛前熟悉场地和设备、进行检录、抽签确定竞赛工位、进行比赛等。须持本人身份证原件，并佩戴竞赛组委会发放的选手证参加竞赛。除携带工具清单明确由选手自带的外，其他任何具备录音、摄像和存储功能的设备或其他相关设备、电动工具等一律不得带入赛场。

2. 须按照竞赛日程安排，提前15分钟进行检录，并按指定座位号、场地位号参加竞赛。开考15分钟后尚未到达赛场指定位置的选手，视为自动放弃参赛资格。选手中途自行放弃比赛的，应向监考员提出，并经裁判长同意，由选手本人签字确认后，方可离开赛场。竞赛结束指令发出后，应立即停止操作并起立，不得以任何理由拖延比赛时间。

3. 竞赛过程中，选手应在指定区域内作答，不得大声喧哗，不得进行任何关于赛题方面的交流，不得跨区域干扰其他参赛选手。如有上述情况并经监考员提醒后仍然发生，将酌情

扣分，情节严重的终止其比赛。

4. 在竞赛过程中不得擅自离开赛场。如遇特殊情况应举手示意，经监考员报裁判长同意后作相应处理。如遇身体不适，选手应及时告知监考员，由现场医务人员按应急预案处理。

5. 赛场配发的各类材料，选手一律不得带出赛场。

(二) 裁判方面。

1. 裁判的主要工作内容为检录监督、现场监考、安全管理、成绩评判和分数统计等。应服从竞赛组委会和裁判长的安排和管理，按照竞赛规则和要求行使职责。参与命题的专家和裁判应严守保密纪律。

2. 监考员负责赛场监考工作，解答和处理选手提出的不涉及赛题的问题，对于不确定的问题提交裁判长处理。竞赛中出现任何争议，未经裁判长允许，任何监考员不得打断、干扰或影响选手继续比赛。在竞赛开始后，监考员以外的裁判未经裁判长允许不得进入选手操作区域。

3. 裁判员在监考和评分工作期间不得使用手机、照相机、录像机等设备，不得无故迟到、早退、中途离开或放弃工作，不因任何机构和个人而影响本人履行职责，否则取消执裁资格并依法处理。

五、竞赛场地和设施设备

(一) 实操技能考核场地布置图（暂定）。



(二) 设施设备。

竞赛所需文具和部分设施设备（见下表一）由竞赛组委会统一配备，赛场设置全程监控设备。统一配备的综合布线系统、通信网络系统、网络视频监控系统、火灾自动报警及消防联动系统，每个系统内部既可单独调试、运行，也可通过接线和配置进行联动实训。选手须自带部分安装调试工具（见下表二），禁止携带电动工具。

表一：竞赛组委会提供的设施设备清单

维度	序号	设备/软件名称	数量	单位	参考品牌	参考型号
综合布线系统 通信网络系统 配置	1	超五类信息面板及模块	4	个	国产	TCL或相近品牌
	2	8口交换机	1	个	TP	TP-SG5210
	3	理线架	2	个	国产	TCL或相近品牌
	4	超五类24口配线架	1	个	国产	TCL或相近品牌
火灾自动报警 及消防 联动配 置	5	消防报警主机	1	台	利达	JB-QB-LD988EM-32C
	6	隔离器	1	个	利达	LD3600G
	7	手动报警按钮	1	只	利达	LD2003EN
	8	消火栓按钮	1	只	利达	LD2004EN
	9	单输入输出模块	2	只	利达	LD6800ED-1
	10	声光报警器	1	只	利达	LD1002EN
	11	感烟探测器	1	只	利达	JTY-GM-LD3000EN/C
	12	感温探测器	1	只	利达	JTW-ZDM-LD3300EN/C
	13	编码器	1	只	利达	LD128EN-101
	14	模拟水泵	1	个	国产	
网络视频 监控系统 配置	15	手动报警按钮复位钥匙	1	把	国产	
	16	硬盘录像机(含硬盘)	1	台	海康威视	DS-7908N-R4/8P
	17	监视器(含支架)	1	台	联想	19寸
	18	球型网络摄像机(含支架)	1	个	海康威视	DS-2DC4223IW
	19	筒型网络摄像机(含支架)	1	个	海康威视	DS-2CD3T27EWDV3-L
	20	红外网络摄像机(含支架)	1	个	海康威视	DS-IPC-B12HV3IA(PoE)
	21	半球网络摄像机(含底座)	1	个	海康威视	DS-IPC-T12HV3IA(POE)
耗材配置	22	IVMS4200客户端软件	1	个	海康威视	iVMS-4200
	23	螺钉螺帽	1	批	国产	
	24	针型冷压端子	1	批	国产	
	25	热缩管	1	米	国产	
	26	号码管	1	米	国产	
	27	RVS2*1.0	5	米	国产	
	28	超五类网线	5	米	国产	
	29	RV0.3或0.5线缆(四色)	各5	米	国产	
	30	RJ45水晶头	10	个	国产	
	31	塑料扎带	20	条	国产	
	32	电阻	5	个	国产	
安装调试 工具 配置	33	线缆标签	1	批	国产	
	34	网线标签纸	1	批	国产	
	35	记号笔	1	支	国产	
	36	垃圾桶、扫把、簸箕	1	套	国产	

表二：选手自带的安装调试工具清单

序号	名称	数量	单位	参考品牌
1	万用表	1	个	国产
2	网线测试仪	1	把	国产
3	网线压线钳	1	把	国产
4	剥线钳	1	把	国产
5	鸭嘴钳	1	把	国产
6	小一、小十、大十字螺丝刀	各1	把	国产
7	针型冷压钳	1	把	国产
8	水口钳或剪刀	1	把	国产
9	卷尺	1	个	国产

（三）个人防护用品。

参赛人员必须规范穿戴以下个人防护用品方可进入实操赛场。

序号	名称	参考样式	备注
1	工作服		1. 工作服由各参赛队自备，颜色、样式自定； 2. 服装不得含有参赛单位名称或标识。
2	安全帽		正式参赛选手戴黄色安全帽，由赛场提供。
3	防护手套		选手自备
4	绝缘鞋		参赛选手应穿绝缘电工鞋，选手自备，样式为参考，不能穿运动鞋、休闲鞋、普通皮鞋。

六、安全管理要求

（一）赛场环境。竞赛场地符合竞赛条件和安全监控要求。参赛选手参加理论知识考试、实操技能考核将实行全过程视频监控。赛场安全出口、疏散通道畅通，安全疏散指示标志、应急照明完好无损。赛场严格遵守国家环境保护相关法规，所有废弃物应有效分类，尽可能回收利用。

（二）参赛责任。各参赛队领队为本队健康和安全第一责任人，负责与竞赛组委会相关机构人员沟通联系。领队应按组委会要求在规定时间内带队参加竞赛，竞赛期间管理好本队人员，确保本队人员的健康安全。

（三）医疗保障。赛场配备医护人员、急救设施和药品。竞赛各有关人员需加强自我健康监测，如有不适应及时联系工作人员或现场医护人员。竞赛组委会已制定本次竞赛的应急预案，参与竞赛所有人员须严格遵守，积极配合。

（四）应急处理。竞赛期间严格按应急预案做好相关准备工作。如有突发状况，发现者应第一时间报告竞赛组委会工作人员，同时采取措施避免事态扩大。竞赛组委会应立即启动应急预案，所有人员须积极配合，必要时将停赛。

（五）消防安全。竞赛场地配备干粉灭火器，消防通道畅通无阻，消防应急逃生路线标识明显清晰，危险位置设立警示标志。指定专员进行赛前安全和消防检查，禁止易燃易爆等危险物品带入赛场，赛场内张贴禁烟标识，禁止吸烟。赛中进行安全巡视检查，确保竞赛顺利进行。

附件1

理论知识考试样题

一、单项选择题（共50题，每题1分，共50分）

1. 智能楼宇的核心是（D）。
A. 建筑设备自动化系统 B. 通信自动化系统
C. 办公自动化系统 D. 系统集成
2. 下列不属于建筑设备自动化系统监控范围的是（D）。
A. 空调系统 B. 照明系统
C. 消防系统 D. 办公设备
3. 温度传感器通常采用（A）作为敏感元件。
A. 热敏电阻 B. 光敏电阻
C. 压敏电阻 D. 湿敏电阻
4. 智能照明系统中，实现集中控制和管理的设备是（D）。
A. 智能开关 B. 调光控制器
C. 照明配电箱 D. 中央控制器
5. 门禁系统中，读卡器与控制器之间的通信方式一般采用（B）。
A. RS-232 B. RS-485 C. TCP/IP D. 蓝牙

二、多选题（每小题2分，15题，共30分）

1. 智能楼宇的主要特点包括（ABCD）。
A. 智能化 B. 节能化 C. 舒适化 D. 安全化
2. 建筑设备自动化系统的监控内容包括（ABCD）。
A. 空调系统 B. 给排水系统
C. 供配电系统 D. 照明系统

附件2

实操技能考核样题

竞赛任务书

(样卷)

中国·广东

2025.9

日期：___月___日

场次：___场

工位号：___号

参赛选手注意事项（请仔细阅读）

1. 竞赛任务书正文共____页、附图共____张，如任务书出现缺页、字迹不清等问题，及时于赛前10分钟向裁判示意，进行任务书的更换。

2. 总分为100分，完成时间为120分钟。

3. 记录表中所有数据要求要用黑色圆珠笔或签字笔如实填写，表格应保持整洁，所有数据记录必须举手示意报请裁判签字确认，数据涂改必须经裁判确认，否则该项不得分。

4. 比赛结束，选手应将竞赛任务书放置于工作台上，不得将其擅自带离比赛场地，否则按违规处理。

5. 任务书中所涉及“选手确认”只能填工位号，严禁出现姓名或与身份有关的信息，否则按违规处理。

6. 参赛选手不得携带U盘、移动硬盘或手机等移动通讯设备和存储介质进入赛场并试图实施作弊。

7. 竞赛过程中参赛选手认定设备器件或计算机软硬件存在故障均可提出更换，经裁判测定确实为设备故障，按程序进行更换，更换时间不计算在内；但经裁判测定设备完好，属参赛选手误判的，所耽误的竞赛时间不予补足，并酌情扣除职业素养分数。

8. 竞赛结束时参赛选手应立刻离开赛场，不得滞留，不得将任何赛场器材或资料随身带走。

9. 安全意识与职业素养评价：

(1) 所有操作均应符合安全操作规范。器件安装、管路连接、电路连接应符合行业相关操作规范。

(2) 操作台、工作台表面整洁，工具摆放等处理符合职业岗位要求。

(3) 遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员。

(4) 遵守着装要求，不允许进入赛场后更换衣物，不允许在赛场敞开衣襟，不允许在赛场撸起衣袖或裤脚。

(5) 爱惜赛场设备、器材，不允许随手扔工具，尽量减少耗材的浪费，在操作中不得发出异常噪声，以免影响其他选手操作。

10. 如有不明之处或其他疑问，请于竞赛时间内及时向裁判咨询。

特别注意:

1. 第一次通电，需举手示意申请裁判到场判定。

2. 提前完成比赛，选手需和现场裁判确认比赛剩余时间，并签名交卷。

任务要求：

按设计图施工及相关功能需求调试，并完成相关文件规范性存储。

默认参数说明：

硬盘录像机IP地址：*****；账号：*****；密码：*****；
手势密码“*****”。

筒型摄像机IP地址：*****；账号：*****；密码：*****；

半球摄像机IP地址：*****；账号：*****；密码：*****；

网络球型摄像机IP地址：*****；账号：*****；密码：
*****；

交换机IP地址：*****；账号：*****；密码：*****。

任务一：综合布线系统设备安装、线路敷设与连接

涉及的设备有：交换机、各摄像机、硬盘录像机、电脑等。

1. 按照系统图及工艺要求完成跳线制作与端接：

(1) 水晶头压接外观端正，抗拉线剪除干净，没有明显偏心和绞对，护套端接到位；线缆端接符合国家标准规范，理线美观，预留缆线长度适中。

(2) 按照TIA 568A标准制作1根40cm长、1根55cm长的网络跳线，误差 $\pm 5\text{mm}$ ，跳线使用P型线缆标签纸进行标签标识，标识为“TX工位号-1”、“TX工位号-2”（如3号工位标识TX3-1、TX3-2为），并测试跳线的连通。

(3) 按照TIA 568B标准对RJ45配线架、数据模块进行打线操作，并测试链路的连通。

(4) 按照TIA 568B标准制作所缺网络跳线（提供部分成品线），并测试跳线的连通。

2. 安装与接线。按照系统图及工艺要求完成系统的安装和接线，工艺要求：

(1) 交换机、配线架的安装尺寸公差为 $\pm 5\text{mm}$ 。

(2) 线管、线槽内的布线应整齐、规范。

(3) 线端需进行标签纸标识号码，号码标识自定义三位数字（如401、402等），须与其他系统标识不重复。

(4) 实现网络的连通。

任务二：火灾自动报警及消防联动系统安装、管理与维护

涉及的设备有：消防报警主机、隔离器、手动报警按钮、消火栓按钮、单输入输出模块、声光报警器、感烟探测器、感

温探测器、编码器、模拟水泵等。

1. 编码设置。完成各消防模块的编码设置。

2. 消防联动设置与功能调试。

(1) 按下手动盘按键分别启动消火栓模拟水泵、讯响器。

(2) 触发感烟探测器或消火栓报警按钮，均能立即启动消火栓模拟水泵。

任务三：通信网络系统安装、管理与维护

涉及的设备有：交换机、各摄像机、硬盘录像机、电脑等。

1. 划分VLAN。交换机端口1与网络球型摄像机连接，端口2与硬盘录像机连接，端口3与电脑连接，通过划分VLAN实现端口1、端口2、端口3互通，与其余端口实现VLAN隔离。

2. IP地址规划。按照系统图规划各设备的IP地址，并填写网络规划表。**注意：硬盘录像机如果开启POE功能会自动修改IP。**

设备名称	IP地址
网络球型摄像机	
筒型摄像机	
半球型摄像机	
硬盘录像机内部IP	
硬盘录像机外部IP	
电脑（已安装IVMS4200客户端软件）	

任务四：安全防范系统安装、管理与维护

涉及的设备有：摄像机、硬盘录像机、交换机、各种线缆等。

1. 安装与接线。

(1) 将各摄像机分别安装在指定位置上，确保牢固、美观。

(2) 完成电源线、信号线的敷设，电源线使用标签贴纸做标签，信号线两端使用F型标签纸做标签。

(3) 按照功能要求完成设备接线。

(4) 确认设备安装位置、质量符合要求，接线正确。

2. 设置与调试。

(1) 根据系统网络规划表设置各设备的IP地址，子网掩码均为255.255.255.0，**账号及密码、手势密码严禁修改!**

(2) 在硬盘录像机和IVMS4200客户端软件上，添加各摄像机，并可以预览实时画面。

(3) 设置网络球型摄像机预置点1（特定标识左下角位置）和预置点2（特定标识右下角位置）、巡航1（采用预置点1及2）。

(4) 设置筒型摄像机移动侦测，区域设置为左半屏；布防时间为非工作日全天和工作日0点到8点及17点到24点；联动方式为常规联动。

(5) 视频回放：回放网络球型摄像机巡航画面；回放筒型摄像机移动侦测报警录像画面。

任务五：安全文明施工

1. 禁止修改设备及系统密码。

2. 竞赛现场禁止大声喧哗。

3. 参赛选手个人防护用品穿戴齐全，禁止在赛场敞开衣襟、脱掉外套。

4. 参赛选手禁止进入其他工位。

5. 严禁带电进行连接或改接。

6. 严禁短路跳闸或烧毁端子、器件。

7. 器材或工具接应规范放置。

8. 竞赛完成后整顿工位。

附件3

智能楼宇管理员赛项理论知识练习题库

一、单项选择题

1. 建筑智能化运维人员在工作中应遵循的首要原则是（ ）。
A. 效率优先 B. 安全第一 C. 成本最低 D. 技术领先
2. 《建筑智能化系统工程质量验收规范》中要求运维人员需对系统数据进行（ ）管理。
A. 开放性 B. 保密性 C. 共享性 D. 公开性
3. 下列不属于建筑智能化运维人员职业素养的是（ ）。
A. 责任意识 B. 服务意识 C. 推诿态度 D. 团队协作
4. 运维人员在处理涉密建筑安防数据时，应遵守的核心原则是（ ）。
A. 及时公开 B. 按需共享 C. 严格保密 D. 定期备份
5. 违反行业安全操作规程可能导致的后果不包括（ ）。
A. 设备损坏 B. 人员伤亡 C. 效率提升 D. 法律责任
6. 职业守则中“严谨务实”要求运维人员在工作中做到（ ）。
A. 快速操作 B. 数据准确 C. 随意记录 D. 经验优先
7. 《安全生产法》中规定，从业人员在作业过程中应当严格遵守本单位的（ ）。
A. 考勤制度 B. 安全操作规程 C. 薪酬制度 D. 晋升规则
8. 下列行为符合职业道德规范的是（ ）。
A. 泄露客户安防密码 B. 隐瞒设备故障隐患
C. 及时上报安全问题 D. 随意更改系统参数
9. 运维人员职业道德修养的核心是（ ）。

- A. 标识网络位和主机位 B. 加密数据传输
C. 提高网速 D. 扩展端口数量
20. 下列属于自动化控制基础元件的是 ()。
- A. 摄像头 B. 执行器 C. 显示器 D. 麦克风
21. 安全用电的基本要求不包括 ()。
- A. 接地保护 B. 湿手操作 C. 绝缘检查 D. 定期检测
22. 数据通信中，TCP/IP 协议属于 ()。
- A. 物理层协议 B. 网络层协议 C. 应用层协议 D. 传输层协议
23. 建筑智能化系统发展的趋势是 ()。
- A. 单一化 B. 智能化 C. 人工化 D. 简单化
24. 下列不属于电工电子基础概念的是 ()。
- A. 电压 B. 像素 C. 电流 D. 电阻
25. 控制逻辑中“与”门的逻辑关系是 ()。
- A. 任一条件满足则输出 B. 所有条件满足才输出
C. 条件相反则输出 D. 无逻辑关系
26. 信息技术中，数据传输速率的单位是 ()。
- A. 伏特 (V) B. 比特率 (bps) C. 安培 (A) D. 欧姆 (Ω)
27. 建筑智能化系统按功能可分为控制类和 ()。
- A. 装饰类 B. 支撑类 C. 结构类 D. 基础类
28. 常用元器件中，电容的主要特性是 ()。
- A. 阻碍电流 B. 储存电荷 C. 放大信号 D. 转换能量
29. 传感器按输出信号类型可分为模拟量和 ()。
- A. 数字量 B. 电量 C. 光量 D. 热量
30. IP地址192.168.1.1属于 ()。

- A. A类地址 B. B类地址 C. C类地址 D. D类地址
31. 自动化控制系统的基本组成不包括（ ）。
- A. 传感器 B. 控制器 C. 执行器 D. 显示器
32. 安全用电中，接地电阻的合格值通常要求不大于（ ）。
- A. 1Ω B. 4Ω C. 10Ω D. 100Ω
33. 数据通信中的“带宽”指的是（ ）。
- A. 数据传输宽度 B. 数据传输速率
C. 电缆直径 D. 信号强度
34. 建筑智能化系统与传统系统的主要区别是（ ）。
- A. 人工控制 B. 自动控制与联动
C. 单一功能 D. 无数据交互
35. 下列属于自动化控制基础原理的是（ ）。
- A. 反馈控制 B. 手动调节 C. 随机操作 D. 经验判断
36. 电工测量中，万用表不能直接测量的是（ ）。
- A. 电压 B. 电流 C. 电阻 D. 重量
37. 网络协议中，HTTP 协议用于（ ）。
- A. 文件传输 B. 网页浏览 C. 邮件发送 D. 远程登录
38. 建筑智能化系统的应用场景不包括（ ）。
- A. 办公楼 B. 住宅 C. 荒漠无人区 D. 商业综合体
39. 执行器的作用是（ ）。
- A. 采集信号 B. 执行控制命令 C. 分析数据 D. 显示状态
40. 安全用电中，漏电保护器的动作电流一般不大于（ ）。
- A. 10mA B. 30mA C. 100mA D. 500mA
41. 下列不属于IP网络基础设施的是（ ）。

A. 交换机 B. 路由器 C. 传感器 D. 防火墙

42. 建筑智能化系统的核心价值是（ ）。

A. 降低成本 B. 提高安全性与效率
C. 增加美观 D. 简化结构

43. 控制逻辑中“或”门的逻辑关系是（ ）。

A. 任一条件满足则输出 B. 所有条件满足才输出
C. 条件相反则输出 D. 无逻辑关系

44. 数据通信中，光纤传输的优点不包括（ ）。

A. 传输距离远 B. 抗干扰强 C. 成本低 D. 带宽大

45. 在智能楼宇的能耗管理中，AI通过分析电流传感器数据识别高耗能设备时，主要依据的是设备的（ ）。

A. 电压波动规律 B. 功率曲线特征
C. 安装位置信息 D. 生产厂家参数

46. 综合布线系统中，工作区子系统的组成不包括（ ）。

A. 信息插座 B. 连接电缆 C. 终端设备 D. 干线光缆

47. TIA/EIA-568 标准中，超五类双绞线的最高传输频率是（ ）。

A. 100MHz B. 250MHz C. 500MHz D. 1000MHz

48. 光纤布线中，单模光纤的特点是（ ）。

A. 传输距离短 B. 芯径粗 C. 适用于长距离传输 D. 成本低

49. 综合布线日常维护中，线路检测常用的工具是（ ）。

A. 万用表 B. 光功率计 C. 温度计 D. 湿度计

50. 机柜整理的核心要求是（ ）。

A. 线缆杂乱 B. 标识清晰 C. 随意堆叠 D. 无固定方式

- A. 更换高质量线缆 B. 缩短传输距离
C. 增加信号放大器 D. 延长传输距离
62. TIA/EIA-568标准中，双绞线的线序标准有（ ）。
A. T568A和T568B B. A类和B类
C. 1类和2类 D. 以上都不对
63. 光纤连接器中，ST连接器的特点是（ ）。
A. 卡扣式连接 B. 螺旋式连接
C. 推拉式连接 D. 无连接方式
64. 综合布线系统的拓扑结构一般采用（ ）。
A. 总线型 B. 星型 C. 环型 D. 网状型
65. 工作区信息插座与终端设备之间的距离一般不超过（ ）。
A. 5m B. 10m C. 15m D. 20m
66. 干线子系统常用的传输介质是（ ）。
A. 双绞线 B. 光纤 C. 同轴电缆 D. 电线
67. 综合布线系统接地电阻要求不大于（ ）。
A. 1Ω B. 4Ω C. 10Ω D. 100Ω
68. 下列不属于综合布线维护工具的是（ ）。
A. 光纤熔接机 B. 压线钳 C. 万用表 D. 炒菜锅
69. 线路短路故障的排查方法不包括（ ）。
A. 分段测试 B. 替换法 C. 目测检查 D. 忽略不管
70. 配线架的主要作用是（ ）。
A. 电源分配 B. 线缆连接与管理
C. 信号放大 D. 数据存储
71. 综合布线系统验收时，需要测试的参数不包括（ ）。
A. 传输延迟 B. 串扰 C. 衰减 D. 回波损耗

- A. 衰减 B. 串扰 C. 长度 D. 颜色
72. 光纤清洁应使用（ ）。
- A. 普通纸巾 B. 专用光纤清洁纸 C. 湿布 D. 手指
73. 水平子系统的布线方式不包括（ ）。
- A. 天花板内布线 B. 地板下布线
C. 墙壁内暗埋 D. 空中悬挂
74. 综合布线系统的使用寿命一般为（ ）。
- A. 5年 B. 10年 C. 15年 D. 20年以上
75. 解决IP地址冲突的方法不包括（ ）。
- A. 手动修改IP B. 检查 DHCP 服务器
C. 更换设备 D. 忽略冲突
76. 火灾自动报警系统中，感烟探测器的响应阈值主要针对（ ）。
- A. 温度变化 B. 烟雾浓度 C. 火焰辐射 D. 气体浓度
77. 消防联动设备不包括（ ）。
- A. 排烟阀 B. 喷淋泵 C. 门禁锁 D. 普通照明开关
78. 火灾报警控制器的主电源应采用（ ）。
- A. DC24V B. AC220V C. DC12V D. AC380V
79. 报警信号传输流程的第一步是（ ）。
- A. 探测器检测 B. 控制器报警
C. 联动设备动作 D. 人员疏散
80. 火灾探测器清洁周期一般为（ ）。
- A. 每月 B. 每季度 C. 每半年 D. 每年

81. 消防联动逻辑设计中，当发生火灾时应优先动作的设备是（ ）。

A. 排烟系统 B. 空调系统 C. 电梯 D. 背景音乐

82. 火灾报警控制器备用电源应能保证系统工作不少于（ ）。

A. 1小时 B. 2小时 C. 3小时 D. 4小时

83. 下列不属于火灾报警系统常见故障的是（ ）。

A. 探测器误报 B. 线路短路 C. 控制器死机 D. 信号正常

84. 火灾报警响应流程的正确顺序是（ ）。

A. 确认火情 → 启动报警 → 联动设备 → 人员疏散

B. 启动报警 → 确认火情 → 联动设备 → 人员疏散

C. 人员疏散 → 启动报警 → 确认火情 → 联动设备

D. 联动设备 → 启动报警 → 确认火情 → 人员疏散

85. 感温探测器的动作温度一般为（ ）。

A. 30-40℃ B. 57-70℃ C. 80-90℃ D. 100℃以上

86. 消防控制室值班人员应持有的证书是（ ）。

A. 电工证 B. 消防设施操作员证 C. 驾驶证 D. 厨师证

87. 火灾报警系统接地电阻要求不大于（ ）。

A. 1Ω B. 4Ω C. 10Ω D. 100Ω

88. 处理探测器误报的方法不包括（ ）。

A. 清洁探测器 B. 检查环境 C. 更换探测器 D. 忽略误报

89. 消防联动设备中，喷淋泵的启动方式不包括（ ）。

A. 自动启动 B. 手动启动 C. 远程启动 D. 禁止启动

90. 火灾报警控制器的自检功能不包括（ ）。

A. 声光检查 B. 回路检查 C. 电源检查 D. 外部环境检查

- A. 保护接地 B. 工作接地 C. 联合接地 D. 不接地
101. 系统调试时，应进行的测试不包括（ ）。
- A. 报警功能测试 B. 联动功能测试
C. 电源测试 D. 外观测试
102. 处理火灾报警时，值班人员不应（ ）。
- A. 立即确认 B. 启动应急预案
C. 拖延处理 D. 报告相关人员
103. 消防电话系统的功能不包括（ ）。
- A. 火警通话 B. 日常通话 C. 录音功能 D. 视频通话
104. 火灾报警系统的供电应采用（ ）。
- A. 单路供电 B. 双路供电 C. 临时供电 D. 太阳能供电
105. 探测器标定的目的是（ ）。
- A. 确保灵敏度准确 B. 增加误报率
C. 降低灵敏度 D. 缩短寿命
106. 消防联动控制模块的安装位置应（ ）。
- A. 靠近被控设备 B. 远离被控设备
C. 随意安装 D. 隐蔽安装
107. 下列属于感烟探测器误报原因的是（ ）。
- A. 环境灰尘多 B. 温度过高 C. 湿度正常 D. 设备正常
108. 消防应急广播系统应在火灾发生时（ ）。
- A. 播放音乐 B. 切断播音 C. 播放疏散指令 D. 保持静音
109. 火灾报警控制器的历史记录应保存（ ）以上。
- A. 1个月 B. 3个月 C. 6个月 D. 12个月
110. 系统线路绝缘电阻测试应不小于（ ）。

A. 1MΩ B. 2MΩ C. 5MΩ D. 10MΩ

111. 消防联动设备的动作反馈信号应送至（ ）。

A. 探测器 B. 报警控制器 C. 现场设备 D. 配电箱

112. 下列不属于火灾自动报警系统的是（ ）。

A. 探测器 B. 报警控制器 C. 喷淋头 D. 声光警报器

113. 控制器显示“电源故障”可能的原因是（ ）。

A. 主电断开 B. 备用电源正常 C. 线路正常 D. 设备正常

114. 消防控制室的值班制度要求（ ）小时专人值班。

A. 8 B. 12 C. 24 D. 48

115. 感烟探测器不适用于（ ）场所。

A. 办公室 B. 厨房 C. 会议室 D. 走廊

116. 系统联动测试应（ ）进行一次。

A. 每周 B. 每月 C. 每季度 D. 每年

117. 火灾报警系统的备用电源一般采用（ ）。

A. 锂电池 B. 铅酸蓄电池 C. 干电池 D. 太阳能电池

118. 下列不属于系统故障处理步骤的是（ ）。

A. 故障诊断 B. 故障排除 C. 故障记录 D. 隐瞒故障

119. 网络拓扑结构中，星型拓扑的特点是（ ）。

A. 节点故障影响全网 B. 中心节点重要

C. 布线复杂 D. 成本高

120. 下列不属于网络核心设备的是（ ）。

A. 交换机 B. 路由器 C. 防火墙 D. 打印机

121. 防火墙的主要作用是（ ）。

A. 数据存储 B. 网络安全防护 C. 信号放大 D. 电源分配

122. 无线AP的主要功能是（ ）。
- A. 有线转无线信号 B. 数据计算 C. 打印服务 D. 文件存储
123. 网络设备状态监控的核心参数不包括（ ）。
- A. 端口流量 B. 设备温度 C. 设备颜色 D. CPU 利用率
124. 日志分析的目的是（ ）。
- A. 查找故障原因 B. 美观显示 C. 占用空间 D. 无实际意义
125. 网络性能优化的方法不包括（ ）。
- A. 带宽分配 B. 负载均衡
C. 关闭无用服务 D. 增加无用设备
126. 网络不通的可能原因不包括（ ）。
- A. 线路故障 B. IP配置错误 C. 设备正常 D. 防火墙拦截
127. 带宽不足的解决方法不包括（ ）。
- A. 升级带宽 B. 限制大流量应用
C. 增加设备 D. 无限制使用
128. IP地址冲突的表现是（ ）。
- A. 网络正常 B. 部分设备无法上网
C. 设备死机 D. 电源故障
129. 交换机的主要功能是（ ）。
- A. 路由选择 B. 数据转发 C. 网络安全 D. 域名解析
130. 路由器的作用是（ ）。
- A. 同一网段通信 B. 不同网段通信
C. 电源分配 D. 打印服务
131. 网络测试工具不包括（ ）。
- A. Ping命令 B. Tracert命令 C. 万用表 D. 网络测试仪

- A. 增加能耗 B. 节能降耗 C. 提高成本 D. 减少寿命
153. 传感器校准的周期一般为 ()。
- A. 每月 B. 每季度 C. 每半年 D. 每年
154. 控制器参数检查应 () 进行一次。
- A. 每天 B. 每周 C. 每月 D. 每年
155. 设备运行状态记录应包括 ()。
- A. 运行参数 B. 无关数据 C. 随意记录 D. 个人笔记
156. 基于监控数据的节能优化策略不包括 ()。
- A. 按需调节 B. 定时启停 C. 全额运行 D. 智能调度
157. 建筑设备监控系统的通信协议不包括 ()。
- A. BACnet B. Modbus C. HTTP D. LonWorks
158. 监控软件的主要功能不包括 ()。
- A. 数据采集 B. 曲线显示 C. 控制操作 D. 游戏娱乐
159. 执行器故障的表现不包括 ()。
- A. 不动作 B. 动作异常 C. 反馈正常 D. 卡涩
160. 传感器故障的排查方法不包括 ()。
- A. 校准检测 B. 替换测试 C. 忽略不管 D. 线路检查
161. 空调系统过滤器清洁周期一般为 ()。
- A. 每周 B. 每月 C. 每季度 D. 每年
162. 给排水系统中，水泵过载保护的原因可能是 ()。
- A. 流量过大 B. 流量过小 C. 无流量 D. 颜色异常
163. 供配电系统中，断路器跳闸的原因不包括 ()。
- A. 过载 B. 短路 C. 正常运行 D. 漏电
164. 照明系统中，灯具故障的表现是 ()。

A. 正常发光 B. 不亮或闪烁 C. 颜色正常 D. 无异常

165. 建筑设备监控系统的接地要求是（ ）。

A. 无需接地 B. 单点接地 C. 多点接地 D. 随意接地

166. 系统联动控制的逻辑是（ ）。

A. 无序控制 B. 按优先级控制 C. 随意控制 D. 反向控制

167. 监控系统数据存储周期一般为（ ）。

A. 1个月 B. 3个月 C. 6个月 D. 1年以上

168. 设备远程监控的实现方式是（ ）。

A. 网络通信 B. 无线广播 C. 有线广播 D. 声音传递

169. 建筑设备监控系统的维护工具不包括（ ）。

A. 万用表 B. 示波器 C. 螺丝刀 D. 菜刀

170. 系统备份的周期应至少（ ）一次。

A. 每天 B. 每周 C. 每月 D. 每年

171. 安全防范系统中，门禁控制的核心是（ ）。

A. 权限管理 B. 颜色识别 C. 声音检测 D. 气味分析

172. 当智能楼宇的AI安防系统同时接收到玻璃破碎传感器报警和AI摄像头无异常画面时，系统优先判定为误报的主要原因是（ ）

A. 摄像头覆盖范围更广

B. 玻璃破碎传感器故障率更高

C. 多源数据融合时视觉信息权重更高

D. 环境噪音易干扰传感器

173. 入侵报警系统的触发机制是（ ）。

A. 异常检测 B. 正常活动 C. 随意触发 D. 定时触发

174. 电子巡更系统的作用是（ ）。
- A. 记录巡更轨迹 B. 播放音乐 C. 控制照明 D. 调节空调
175. 门禁读卡器清洁周期一般为（ ）。
- A. 每周 B. 每月 C. 每季度 D. 每年
176. 监控设备角度校准的目的是（ ）。
- A. 覆盖目标区域 B. 随意调整 C. 减少覆盖 D. 增加盲区
177. 报警探测器灵敏度调试应根据（ ）确定。
- A. 环境条件 B. 随意设置 C. 最大数值 D. 最小数值
178. 异常入侵报警响应的第一步是（ ）。
- A. 确认警情 B. 忽略不管 C. 惊慌失措 D. 随意处理
179. 监控录像调取与分析的关键是（ ）。
- A. 时间定位 B. 随意查看 C. 快速跳过 D. 无需记录
180. 门禁故障应急开门的方法是（ ）。
- A. 应急钥匙 B. 暴力破坏 C. 随意操作 D. 等待处理
181. 视频监控存储周期应不少于（ ）。
- A. 7天 B. 15天 C. 30天 D. 90天
182. 门禁系统的数据备份应（ ）进行一次。
- A. 每天 B. 每周 C. 每月 D. 每年
183. 入侵报警系统的误报原因不包括（ ）。
- A. 环境干扰 B. 宠物活动 C. 风吹草动 D. 正常布防
184. 安全防范系统的接地电阻要求不大于（ ）。
- A. 1Ω B. 4Ω C. 10Ω D. 100Ω
185. 监控摄像头的防尘防水等级应不低于（ ）。
- A. IP54 B. IP65 C. IP66 D. IP67

186. 门禁控制器与读卡器之间的通信距离一般不超过（ ）。

- A. 5米 B. 10米 C. 50米 D. 100米

187. 入侵探测器的安装高度应根据（ ）确定。

- A. 探测范围 B. 美观要求 C. 随意安装 D. 高度统一

188. 视频监控系统的带宽需求取决于（ ）。

- A. 分辨率 B. 颜色 C. 重量 D. 长度

189. 安全防范系统的联动功能不包括（ ）。

- A. 门禁与监控联动 B. 报警与照明联动
C. 与厨房联动 D. 报警与广播联动

190. 电子巡更点的安装位置应（ ）。

- A. 隐蔽且易读 B. 明显易破坏 C. 随意安装 D. 高处难达

191. 会议发言设备的核心功能是（ ）。

- A. 声音采集 B. 颜色检测 C. 气味分析 D. 重量测量

192. 音响系统调试的重点是（ ）。

- A. 音量平衡 B. 颜色调节 C. 重量控制 D. 长度测量

193. 投影仪的日常维护不包括（ ）。

- A. 镜头清洁 B. 滤网清洁 C. 随意拆卸 D. 通风检查

194. LED 显示屏的亮度调节应根据（ ）。

- A. 环境光线 B. 随意调节 C. 最大亮度 D. 最小亮度

195. 广播终端的音量应（ ）。

- A. 均匀一致 B. 随意设置 C. 忽大忽小 D. 最大音量

196. 会议系统开关机流程的核心是（ ）。

- A. 顺序操作 B. 随意操作 C. 先开负载 D. 后开主机

197. 音响音量调节应避免（ ）。

- A. 过载失真 B. 音量适中 C. 均匀一致 D. 按需调节
198. 显示设备信号切换应 ()。
- A. 平稳过渡 B. 随意切换 C. 频繁切换 D. 强制切换
199. 设备除尘的周期一般为 ()。
- A. 每周 B. 每月 C. 每季度 D. 每年
200. 线路连接检查的重点是 ()。
- A. 接触良好 B. 颜色一致 C. 长度一致 D. 重量一致
201. 软件版本更新的目的是 ()。
- A. 修复漏洞 B. 增加问题 C. 保持旧版 D. 随意更新
202. 无信号故障的排查方法不包括 ()。
- A. 检查线路 B. 更换设备 C. 忽略不管 D. 信号源检查
203. 声音失真的原因可能是 ()。
- A. 音量过大 B. 音量过小 C. 正常现象 D. 颜色异常
204. 设备无法启动的可能原因是 ()。
- A. 电源故障 B. 颜色异常 C. 重量异常 D. 长度异常
205. 会议系统的接地要求是 ()。
- A. 单点接地 B. 多点接地 C. 无需接地 D. 随意接地
206. 广播系统的分区控制功能是为了 ()。
- A. 按需播音 B. 全区域播音 C. 禁止播音 D. 随机播音
207. 多媒体显示系统的分辨率应 ()。
- A. 匹配信号源 B. 随意设置 C. 最大分辨率 D. 最小分辨率
208. 会议系统的常见接口不包括 ()。
- A. HDMI B. VGA C. USB D. 水管接口
209. 广播系统的应急广播功能应 ()。

- A. 优先于日常广播 B. 滞后于日常广播
C. 无法实现 D. 与日常广播同步
210. 多媒体设备的散热要求不包括（ ）。
A. 良好通风 B. 避免覆盖 C. 清洁灰尘 D. 密闭空间
211. 团队管理基础的核心是（ ）。
A. 职责划分 B. 随意安排 C. 一人多职 D. 职责不清
212. 运维团队岗位职责划分应（ ）。
A. 清晰明确 B. 模糊不清 C. 随意设定 D. 交叉重叠
213. 工作流程制定的目的是（ ）。
A. 规范操作 B. 增加环节 C. 降低效率 D. 随意操作
214. 基于岗位需求的分层培训方案应考虑（ ）。
A. 技能水平 B. 年龄大小 C. 性别差异 D. 身高差异
215. 运维经验总结与分享机制的作用是（ ）。
A. 知识传承 B. 经验保密 C. 个人独有 D. 无需总结
216. 团队安全培训要点不包括（ ）。
A. 操作规程 B. 应急处理 C. 冒险操作 D. 安全意识
217. 应急演练组织的频率应（ ）。
A. 定期进行 B. 从不进行 C. 随机进行 D. 仅一次
218. 培训计划设计应基于（ ）。
A. 岗位需求 B. 个人喜好 C. 随意制定 D. 照搬他人
219. 知识传承的方式不包括（ ）。
A. 经验分享会 B. 文档记录 C. 口头传授 D. 经验保密
220. 安全管理的核心是（ ）。
A. 预防为主 B. 事后处理 C. 忽略隐患 D. 侥幸心理

221. 建筑智能化系统中，属于控制类系统的是（ ）。
A. 安全防范系统 B. 综合布线系统
C. 供电系统 D. 给排水系统
222. 下列属于数字量传感器的是（ ）。
A. 光电开关 B. 温度传感器 C. 湿度传感器 D. 压力传感器
223. 智能楼宇中，BACnet协议主要应用于（ ）。
A. 建筑设备监控系统 B. 网络系统
C. 消防系统 D. 门禁系统
224. 光纤传输中，单模光纤的纤芯直径约为（ ）。
A. $9\ \mu\text{m}$ B. $50\ \mu\text{m}$ C. $62.5\ \mu\text{m}$ D. $100\ \mu\text{m}$
225. 火灾报警系统中，回路板的作用是（ ）。
A. 连接探测器 B. 控制灯光 C. 调节温度 D. 管理门禁
226. 网络中，VLAN 技术的主要作用是（ ）。
A. 隔离广播域 B. 增加带宽 C. 延长距离 D. 降低成本
227. 建筑设备监控系统中，DDC的中文含义是（ ）。
A. 直接数字控制器 B. 数据采集器 C. 传感器 D. 执行器
228. 门禁系统中，生物识别技术不包括（ ）。
A. 指纹识别 B. 密码识别 C. 人脸识别 D. 虹膜识别
229. 视频监控系统中，H.265编码相比 H.264的优势是（ ）。
A. 更高压缩率 B. 更低画质 C. 更高带宽 D. 更简单算法
230. 消防系统中，湿式报警阀的作用是（ ）。
A. 控制水流 B. 检测温度 C. 识别烟雾 D. 发出声音
231. 智能照明系统中，存在传感器的作用是（ ）。
A. 检测人员存在 B. 检测温度 C. 检测湿度 D. 检测颜色

232. 综合布线中，LC型光纤连接器的特点是（ ）。
- A. 小型化 B. 体积大 C. 速度慢 D. 成本高
233. 网络安全中，IDS 的中文含义是（ ）。
- A. 入侵检测系统 B. 防火墙 C. 路由器 D. 交换机
234. 建筑设备监控系统中，Modbus 协议采用的通信方式是（ ）。
- A. 主从通信 B. 对等通信 C. 广播通信 D. 随机通信
235. 火灾探测器中，吸气式感烟探测器适用于（ ）。
- A. 高洁净场所 B. 油烟场所 C. 潮湿场所 D. 高温场所
236. 无线局域网中，802.11ac标准的工作频段是（ ）。
- A. 5GHz B. 2.4GHz C. 1.8GHz D. 900MHz
237. 智能楼宇中，能效管理系统的核心是（ ）。
- A. 能耗监测与优化 B. 增加能耗 C. 无视能耗 D. 能耗统计
238. 门禁系统中，Mifare卡属于（ ）。
- A. 非接触式IC卡 B. 接触式IC卡 C. 磁卡 D. 条码卡
239. 视频监控中，宽动态技术的作用是（ ）。
- A. 处理明暗对比场景 B. 增加亮度
C. 降低亮度 D. 改变颜色
240. 消防应急照明系统的应急转换时间应不大于（ ）。
- A. 5s B. 10s C. 15s D. 20s
241. 建筑设备监控系统中，趋势分析的作用是（ ）。
- A. 预测设备状态 B. 记录历史数据
C. 实时监控 D. 报警提示
242. 综合布线中，水平布线子系统的弯曲半径应不小于线缆直径的（ ）。

- A. 4倍s B. 2倍s C. 1倍s D. 0.5倍
243. 网络中，DNS解析的作用是将（ ）。
- A. 域名转换为IP地址 B. IP地址转换为域名
C. 域名转换为MAC地址 D. MAC地址转换为IP地址
244. 火灾报警系统中，总线隔离器的作用是（ ）。
- A. 隔离故障回路 B. 放大信号 C. 转换信号 D. 存储数据
245. 智能楼宇中，物联网技术的应用不包括（ ）。
- A. 设备互联互通 B. 数据采集分析 C. 手动控制 D. 远程监控
246. 视频监控系统中，POE 供电的最大距离约为（ ）。
- A. 100米 B. 200米 C. 500米 D. 1000米
247. 建筑设备监控系统中，PID 控制的作用是（ ）。
- A. 精确控制参数 B. 简单开关控制
C. 随机控制 D. 定时控制
248. 综合布线中，STP 双绞线的特点是（ ）。
- A. 有屏蔽层 B. 无屏蔽层 C. 速度慢 D. 成本低
249. 网络中，QoS的中文含义是（ ）。
- A. 服务质量 B. 网络安全 C. 数据存储 D. 设备管理
250. 火灾报警系统中，点型感烟探测器的安装间距不应大于（ ）。
- A. 10米 B. 15米 C. 20米 D. 25米
251. 智能照明系统中，DALI协议的最大控制节点数是（ ）。
- A. 64个 B. 32个 C. 128个 D. 256个
252. 无线通信中，LoRa技术的特点是（ ）。
- A. 远距离低功耗 B. 近距离高功耗
C. 远距离高功耗 D. 近距离低功耗

253. 建筑设备监控系统中，网关的作用是（ ）。
- A. 协议转换 B. 数据存储 C. 电源分配 D. 设备控制
254. 门禁系统中，生物识别的优势是（ ）。
- A. 唯一性高 B. 易复制 C. 成本低 D. 速度慢
255. 视频监控中，智能分析功能不包括（ ）。
- A. 行为识别 B. 人数统计 C. 颜色识别 D. 自动炒菜
256. 消防系统中，防火卷帘的联动控制应（ ）。
- A. 分步下降 B. 一次性下降 C. 不下降 D. 随意下降
257. 网络中，VPN的作用是（ ）。
- A. 安全远程访问 B. 增加带宽 C. 降低延迟 D. 改变IP
258. 建筑能效管理中，分项计量的目的是（ ）。
- A. 精准能耗分析 B. 总体能耗统计
C. 无需分析 D. 增加能耗
259. 综合布线中，多模光纤的传输模式是（ ）。
- A. 多种传播路径 B. 单一传播路径
C. 直线传播 D. 曲线传播
260. 火灾报警系统中，应急广播的播放范围应（ ）。
- A. 覆盖火灾区域及疏散路径 B. 全楼无差别播放
C. 仅消防控制室播放 D. 不播放
261. 智能楼宇中，BA系统指的是（ ）。
- A. 楼宇自动化系统 B. 办公自动化系统
C. 通信自动化系统 D. 消防自动化系统
262. 网络中，MAC地址的长度是（ ）。
- A. 48位 B. 32位 C. 64位 D. 128位

263. 建筑设备监控系统中，传感器的精度等级通常用（ ）表示。

A. 误差范围 B. 尺寸大小 C. 重量轻重 D. 颜色深浅

264. 门禁系统中，反潜回功能的作用是（ ）。

A. 防止尾随进入 B. 允许尾随进入
C. 增加开门时间 D. 减少开门时间

265. 视频监控中，红外夜视技术的作用是（ ）。

A. 黑暗环境成像 B. 增加亮度 C. 降低亮度 D. 改变颜色

266. 消防系统中，应急照明的连续照明时间应不少于（ ）。

A. 90分钟 B. 30分钟 C. 60分钟 D. 120分钟

267. 智能楼宇中，物联网网关的通信接口不包括（ ）。

A. RS485 B. Ethernet C. USB D. 水管接口

268. 综合布线中，光纤的传输窗口不包括（ ）。

A. 850nm B. 1310nm C. 1550nm D. 2000nm

269. 网络中，DHCP服务器的主要作用是（ ）。

A. 自动分配IP地址 B. 域名解析 C. 网络安全 D. 数据存储

270. 火灾报警系统中，总线制系统的优点是（ ）。

A. 布线简单 B. 布线复杂 C. 成本高 D. 可靠性低

271. 智能照明系统中，场景控制的作用是（ ）。

A. 一键切换环境氛围 B. 手动逐个调节
C. 固定不变 D. 随机变化

272. 无线传感网络中，节点的主要功能不包括（ ）。

A. 数据采集 B. 数据处理
C. 数据转发 D. 数据存储（大规模）

273. 建筑设备监控系统中，历史数据的存储介质通常是（ ）。

A. 硬盘 B. 光盘 C. 软盘 D. 纸张

274. 门禁系统中，韦根协议的常见格式是（ ）。

A. 26bit和34bit B. 16bit和32bit
C. 8bit和16bit D. 64bit和128bit

275. 视频监控中，数字硬盘录像机的缩写是（ ）。

A. DVR B. NVR C. CCTV D. HDMI

276. 消防系统中，排烟风机的联动启动应与（ ）同步。

A. 排烟阀 B. 喷淋泵 C. 照明 D. 空调

277. 网络中，路由器的路由表用于（ ）。

A. 路径选择 B. 数据存储 C. 电源管理 D. 设备控制

278. 建筑能效管理中，节能措施不包括（ ）。

A. 设备全额运行 B. 按需运行 C. 变频调节 D. 智能启停

279. 综合布线中，永久链路的测试范围是（ ）。

A. 信息点到配线架 B. 终端到终端
C. 设备到设备 D. 任意范围

280. 火灾报警系统中，集中火灾报警控制器的容量应（ ）

实际需求。

A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 无关

281. 智能楼宇中，IBMS指的是（ ）。

A. 智能建筑管理系统 B. 楼宇自动化系统
C. 办公自动化系统 D. 通信自动化系统

282. 网络中，子网划分的目的是（ ）。

A. 提高地址利用率 B. 增加地址数量

C. 液压执行器 D. 手动执行器

294. 门禁系统中，卡片挂失的处理方式是（ ）。

A. 列入黑名单 B. 继续使用 C. 忽略不管 D. 更换系统

295. 视频监控中，焦距的调整可以改变（ ）。

A. 视场角 B. 亮度 C. 颜色 D. 重量

296. 消防系统中，消防水泵的接合器用于（ ）。

A. 外部供水 B. 内部供水 C. 排水 D. 水质检测

297. 网络中，UDP 协议适用于（ ）。

A. 实时通信 B. 可靠通信 C. 大文件传输 D. 邮件发送

298. 建筑能效管理中，基准年的选择应（ ）。

A. 具有代表性 B. 随意选择 C. 能耗最高年 D. 能耗最低年

299. 综合布线中，光纤链路的测试参数不包括（ ）。

A. 衰减 B. 长度 C. 回波损耗 D. 颜色

300. 火灾报警系统中，系统的备用电源应能保证在火灾情况下连续工作（ ）。

A. 2小时 B. 1小时 C. 3小时 D. 4小时

二、多项选择题

1. 建筑智能化运维人员职业道德规范中，体现职业素养的内容有（ ）。

A. 敷衍塞责 B. 诚实守信 C. 泄露秘密 D. 精益求精

2. 运维工作中涉及客户隐私保护的正确做法包括（ ）。

A. 权限分级管理 B. 数据随意备份

C. 操作留痕 D. 信息公开共享

3. 安全生产管理中要求的“三不伤害”原则包括（ ）。

- A. 信息插座 B. 连接软线 C. 配线架 D. 终端设备
14. 双绞线布线施工中的质量控制要点包括（ ）。
- A. 随意捆扎 B. 拉力限制 C. 弯曲半径控制 D. 超长布线
15. 光纤传输系统中常用的连接器类型有（ ）。
- A. SC型 B. LC型 C. RJ45型 D. ST型
16. 综合布线系统测试中需要验证的参数有（ ）。
- A. 插入损耗 B. 近端串扰 C. 线缆重量 D. 回波损耗
17. 网络机柜安装的技术要求包括（ ）。
- A. 水平垂直度调整 B. 牢固固定 C. 随意摆放 D. 通风良好
18. 综合布线系统常见的线路故障有（ ）。
- A. 开路故障 B. 短路故障 C. 接地故障 D. 标识清晰
19. 光纤链路测试使用的专业仪器有（ ）。
- A. 万用表 B. 光功率计 C. 光时域反射仪 D. 兆欧表
20. 综合布线系统的接地装置包括（ ）。
- A. 接地体 B. 接地干线 C. 接地端子 D. 绝缘垫
21. 火灾自动报警系统的基本工作原理包括（ ）。
- A. 信号采集 B. 火情判断 C. 联动控制 D. 手动报警
22. 不适用于感烟火灾探测器的场所包括（ ）。
- A. 档案室 B. 吸烟室 C. 厨房 D. 发电机房
23. 消防联动控制系统中强制启动的设备有（ ）。
- A. 消防水泵 B. 排烟风机 C. 普通照明 D. 防火门
24. 火灾报警控制器的操作级别通常包括（ ）。
- A. 系统管理员级 B. 操作员级 C. 访客级 D. 维护人员级
25. 消防控制室的技术要求包括（ ）。

- A. 耐火等级不低于二级 B. 单独设置
C. 与值班室合用 D. 直通室外出口
26. 火灾探测器日常维护的技术措施有（ ）。
A. 定期清洁 B. 灵敏度测试 C. 随意更换位置 D. 功能检测
27. 消防应急广播系统的技术参数要求包括（ ）。
A. 声压级 $\geq 65\text{dB}$ B. 信噪比 $\geq 30\text{dB}$
C. 失真度 $\leq 10\%$ D. 覆盖盲区允许存在
28. 火灾报警系统传输线路的敷设方式包括（ ）。
A. 金属管暗敷 B. 线槽明敷 C. 随意布线 D. 桥架敷设
29. 消防系统接地装置的安装要求包括（ ）。
A. 接地体埋深 $\geq 0.7\text{m}$ B. 接地线截面积 $\geq 4\text{mm}^2$
C. 焊接长度 ≥ 6 倍直径 D. 无需防腐处理
30. 火灾报警系统定期检测的内容包括（ ）。
A. 报警响应时间 B. 联动逻辑正确性
C. 备用电源容量 D. 设备外观清洁度
31. 计算机网络按功能划分的组成部分有（ ）。
A. 逻辑子网 B. 资源子网 C. 物理子网 D. 通信子网
32. 网络层的主要协议包括（ ）。
A. TCP协议 B. HTTP协议 C. IP协议 D. ARP协议
33. 无线局域网的安全防护技术包括（ ）。
A. 无密码访问 B. MAC地址过滤
C. SSID隐藏 D. WPA3加密
34. 网络故障诊断的基本方法包括（ ）。
A. 分层排查法 B. 替换法 C. 随意测试法 D. 分段测试法

35. 路由器的主要功能包括 ()。

A. 路径选择 B. 数据转发 C. 信号放大 D. 协议转换

36. VLAN 技术在智能楼宇网络中的应用优势有 ()。

A. 提高网络安全性 B. 简化网络管理
C. 增加网络延迟 D. 控制广播风暴

37. DNS 服务器的类型包括 ()。

A. 主域名服务器 B. 从域名服务器
C. 缓存域名服务器 D. 解析域名服务器

38. DHCP 服务的常见故障包括 ()。

A. IP地址池耗尽 B. 地址冲突
C. 服务未启动 D. 配置正确

39. 网络安全防护体系的组成部分有 ()。

A. 防火墙 B. 开放所有端口 C. 病毒防护 D. 入侵检测系统

40. 网络性能监测的关键指标包括 ()。

A. 带宽利用率 B. 时延抖动 C. 丢包率 D. 设备颜色

41. 建筑设备监控系统 (BA) 的监控范围包括 ()。

A. 冷热源系统 B. 电梯系统 C. 安防系统 D. 照明系统

42. 智能楼宇的AI照明系统中，哪些传感器的数据可被用于实现节能控制？ ()

A. 光照传感器 B. 人体红外传感器
C. 声音传感器 D. 超声波传感器

43. 以下哪些属于AI技术在智能楼宇传感器数据处理中的典型应用？ ()

A. 异常数据识别与过滤 B. 多传感器数据融合分析

C. 传感器故障预测与诊断 D. 基于历史数据的能耗趋势预测

44. 供配电监控系统的主要监测参数有 ()。

A. 三相电压 B. 功率因数 C. 频率 D. 线缆长度

45. 建筑设备监控系统常用的通信接口有 ()。

A. RS-485 B. Ethernet C. USB D. RS-232

46. 传感器安装的技术要求包括 ()。

A. 检测方向正确 B. 远离干扰源 C. 随意固定 D. 便于维护

47. 电动执行器的控制方式包括 ()。

A. 开关量控制 B. 模拟量控制 C. 脉冲控制 D. 重力控制

48. 建筑设备监控系统的日常巡检内容有 ()。

A. 设备运行声音 B. 指示灯状态 C. 环境温度 D. 设备颜色

49. 智能楼宇系统联动控制的触发条件有 ()。

A. 时间触发 B. 事件触发 C. 手动触发 D. 随机触发

50. 建筑设备监控系统历史数据存储要求包括 ()。

A. 存储周期 ≥ 1 年 B. 数据完整性

C. 可查询性 D. 定期删除

51. 安全防范系统的技术发展方向包括 ()。

A. 智能分析 B. 人脸识别 C. 孤立运行 D. 云边协同

52. 视频监控系统的智能化功能有 ()。

A. 行为分析 B. 人数统计 C. 车牌识别 D. 固定录像

53. 门禁系统的生物识别技术包括 ()。

A. 指纹识别 B. 人脸识别 C. 密码识别 D. 虹膜识别

54. 入侵报警系统的防误报措施有 ()。

A. 双鉴探测技术 B. 环境补偿 C. 灵敏度固定 D. 延时报警

55. 安防系统设备的安装要求包括（ ）。
- A. 视野无遮挡 B. 安装牢固 C. 隐蔽安装 D. 随意布置
56. 现代会议系统的技术特点包括（ ）。
- A. 数字化传输 B. 高清显示 C. 单一功能 D. 远程交互
57. 应急广播系统的技术要求包括（ ）。
- A. 强切功能 B. 分区控制 C. 语音清晰 D. 延迟播放
58. 多媒体显示系统的信号处理设备包括（ ）。
- A. 矩阵切换器 B. 功率放大器 C. 图像处理器 D. 麦克风
59. 会议系统设备的日常维护内容有（ ）。
- A. 接口清洁 B. 软件升级 C. 随意拆卸 D. 功能测试
60. 智能楼宇运维团队管理的核心内容包括（ ）。
- A. 岗位职责划分 B. 应急预案演练
C. 技能等级考核 D. 工作随意安排

三、判断题

1. 建筑智能化运维人员应将安全第一作为工作首要原则。（ ）
2. 运维人员可以根据工作需要随意泄露客户的涉密信息。（ ）
3. 爱岗敬业要求运维人员钻研业务技术，提高专业技能。（ ）
4. 《安全生产法》规定从业人员有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。（ ）
5. 职业守则中的“严谨务实”要求运维人员工作中可以适当敷衍了事。（ ）
6. 建筑智能化系统各子系统之间不存在数据交互和联动关系。（ ）
7. 传感器的主要功能是将物理信号转换为电信号。（ ）

8. 自动化控制系统由传感器、控制器和执行器三部分组成。 ()
9. 安全用电要求可以用湿手操作电气设备。 ()
10. TCP/IP协议是互联网的核心协议簇。 ()
11. 数据通信中的带宽指的是数据传输的宽度。 ()
12. 接地电阻的合格值通常要求不大于 4Ω 。 ()
13. 综合布线系统的拓扑结构一般采用星型结构。 ()
14. 超五类双绞线的最高传输频率是100MHz。 ()
15. 光纤熔接损耗越小，传输效果越好。 ()
16. 水平子系统的最大布线距离为90米。 ()
17. 综合布线标签管理对维护工作不重要。 ()
18. 单模光纤适用于短距离传输，多模光纤适用于长距离传输。 ()
19. 铜缆测试中的串扰是指相邻线对间的信号干扰。 ()
20. 综合布线系统的使用寿命一般为10年以内。 ()
21. 火灾自动报警系统的主电源应采用AC220V供电。 ()
22. 感烟探测器适用于厨房等油烟较多的场所。 ()
23. 消防联动控制的核心是实现多设备协同动作。 ()
24. 火灾报警控制器的备用电源应能保证系统工作不少于2小时。 ()
25. 消防控制室应实行24小时专人值班制度。 ()
26. 排烟阀的动作温度一般为 70°C 。 ()
27. 探测器误报可以直接忽略，无需处理。 ()
28. 火灾报警系统的传输线路应采用阻燃或耐火电缆。 ()
29. 系统联动测试应每年进行一次。 ()

30. 消防联动设备动作后无需反馈信号至控制器。 ()
31. 星型拓扑结构中，中心节点故障会导致全网瘫痪。 ()
32. 防火墙的主要作用是实现网络安全防护。 ()
33. IP地址冲突不会影响网络使用。 ()
34. DHCP 服务器可以自动分配IP地址、子网掩码和网关。 ()
35. “Ping” 命令主要用于测试网络连通性。 ()
36. VLAN技术可以有效分割广播域，提高网络安全性。 ()
37. 无线AP的主要功能是将有线信号转换为无线信号。 ()
38. DNS服务器的作用是将IP地址转换为域名。 ()
39. 网络设备的散热情况对设备运行无影响。 ()
40. 使用弱密码有助于提高网络安全性。 ()
41. 建筑设备监控系统可以实现对空调系统的温度、湿度控制。 ()
42. BACnet协议是建筑设备监控系统的专用通信协议。 ()
43. 给排水系统监控的核心是水位控制和水泵运行状态监测。 ()
44. 供配电系统监控的重点参数包括电压、电流和功率。 ()
45. 传感器校准的周期一般为每年一次。 ()
46. 执行器是自动化控制系统的输出设备。 ()
47. 智能楼宇中，AI系统可通过分析多个同类型传感器的冗余数据，自动校准单个传感器的微小误差。 ()
48. 监控系统的趋势分析可以预测设备运行状态。 ()
49. 传感器的采样频率越高，AI系统对楼宇内设备运行状态的监测精度就一定越高。 ()
50. 控制器参数检查应每月进行一次。 ()

51. 安全防范系统包括门禁系统、视频监控系统和入侵报警系统。（ ）
52. 视频监控存储周期应不少于30天。（ ）
53. 门禁系统的核心功能是权限管理和记录查询。（ ）
54. 入侵报警系统的误报不会影响系统可靠性。（ ）
55. 监控摄像头的防尘防水等级应不低于IP54。（ ）
56. 门禁控制器与读卡器之间的通信距离一般不超过10米。（ ）
57. 会议系统的开关机应遵循顺序操作原则。（ ）
58. 广播系统的应急广播功能应优先于日常广播。（ ）
59. 多媒体显示系统的分辨率应匹配信号源。（ ）
60. 设备除尘的周期一般为每月一次。（ ）