



2023年“湖北工匠杯”技能大赛——湖北省
第四届安防职业技能竞赛智能楼宇管理员
赛项（实践操作）样题

湖北省安全技术防范行业协会

二〇二三年十一月十五日

竞赛任务书

一、项目背景介绍

XXX 公司根据用户要求需要对某小区进行智能楼宇进行建设，客户要求要实现小区大门外有警戒预警系统，人员进入小区要做好人员管控，公大楼内区域要进行测温、人脸识别、人证核验等，同时在监控中心智能功能应用、时间查询、查询记录等功能。梯控（具体描述可以根据后面的功能再调整，这里只是示例）

初步规划要对以下场所做安防系统建设：

- （一）小区大门与周界；
- （二）办公楼出入口；
- （三）视频监控系统；
- （四）智慧消防系统；
- （五）门禁系统；
- （六）广播系统；

二、模块A：智能楼宇管理系统-设计

（一）小区大门智能楼宇管理系统进行设计

在小区智能楼宇管理系统涵盖大门外安装监控摄像机，摄像机带警戒功能，有访客进入警戒区域后，后台视频录像机会有预警信号产生。访客进入小区内，人脸抓拍摄像机进行人脸抓拍比对，确定访客身份信息，是否为小区内工作人员或外来人员，并进行实况录像。智慧消防报警联动。

相关设备有：警戒摄像机、视频录像机、交换机、人脸抓拍摄像机、报警设备、视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备及各种线缆等。

1. 任务要求：

- 前端视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统进行布点设计；
- 根据视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统；场景进行系统预算设计。
- 根据视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统场景绘制拓展图进行介绍。

2. 完成以上任务后请做以下步骤：

- 根据任务要求，进行系统布点设计。
- 根据任务要求，确定系统的架构。

（二）办公楼出入口人员门禁系统的设计

访客要进入小区内，需要核对人员身份信息，出入口控制进行设计。

相关设备有：视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备等。

1. 任务要求：

- 掌握各系统应用场景、根据设备功能进行系统部署；
- 根据区域布局图完成系统架构拓扑图。
- 按照功能要求完成设备接线。

2. 完成以上任务后请做以下步骤：

- 根据任务要求，确认设备安装位置、质量符合场景要求。
- 根据任务要求，确认设备接线正确。

（三）监控中心人员管理系统的安装

可随时查看智能楼宇大门告警信息并确认，小区内的人脸抓拍信息实况，及录像回放查看；远程开门，可查看办公楼外门禁的人员出入记录、出入人员信息，人员管理平台权限划分。

相关设备有：视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统、人员管理平台、录像机、监控管理平台等。

1. 任务要求：

- 将视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备进行调试。
- 根据区域布局图完成电源线、信号的敷设及链接。
- 按照功能要求完成项目场景应用。

1. 完成以上任务后请做以下步骤:

- 选根据任务要求, 确认设备安装位置、质量符合要求。
- 根据任务要求, 确认设备接线正确。

三、模块 B: 智能楼宇管理系统-部署与调试

(一) 功能调试配置

根据视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备功能参数调试, 使之完成此项智能业务, 满足各系统的功能, 相关设备参数配置。(以下所有截图均保存在PC机D盘湖北技能大赛文件夹中)

1. 任务要求:

- 根据各个系统设备信息表、地址和用户名密码。
- 登录各个系统并上线。
- 使用 IE 浏览器登录各个系统设备进行调试。

2. 完成以上任务后请做以下步骤:

- 修改相关设备IP后, 再次检索, 并截图命名B-1-1保存。
- 修改本机电脑IP 地址与监控设备默认地址同一网并截图命名B-1-2保存。

- IE 登录相关设备，智能业务的规则设置截图，并命名 B-1-3保存。
- 智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备业务功能调试及功能调试等等
- 备注：你做了哪些内容，请以截屏的方式呈现，请给大图，不用局部截图。)

(二) 智能楼宇系统调试配置

在视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备上做参数调试配置，通过相关功能实现完成以下相关参数的调试配置。

1. 任务要求：

- 根据“设备IP表”，修改默认IP地址和用户名密码。
- 登录相关设计确保设备上线成功。IE登录NVR的Web，创建白名单。

2. 完成以上任务后请做以下步骤：

- 修改智能楼宇相关的IP后，再次检索，并截图命名B-2-1保存。
- 根据要求修改指定设备的用户名修改为admin1，密码修改为admin1，并截图命名B-2-2 保存。
- 登录各个系统平台进行界面截图，并命名为 B-2-3 保存。

（三）门禁核验测温调试配置

在人脸门禁使用过程中经常会要求加装其他配套的辅助模块来运行。以满足人员身份核验、人证比对、测温等功能，请根据以下任务要求完成对门禁IP地址、用户名密码的修改，配置相应的模式并正常通行，最后将结果提交到指定位置。

1. 任务要求：

- 根据“监控设备IP表”，修改人脸门禁一体机的IP地址和用户名密码。
- 修改配置，开启测温功能。
- 修改开门方式，改为核验通过。
- 修改配置，选择对应的核验模板，例如人脸白名单。

2. 完成以上任务后请做以下步骤：

- 修改人脸门禁一体机的IP后，使用辅助工具再次检索，并截图命名为B-3-1。
- IE登录人脸门禁一体机，实况正常，并截图命名为B-3-2保存
- 登录到人脸门禁网页智能配置，修改开启测温功能，并截图命名为B-3-3保存。
- 登录到人脸门禁网页人脸白名单库查看白名单人员并截图命名为B-3-4保存。

(四) 人员管理平台调试配置

门禁设备接入人员管理平台之后，可查询过人记录，同时人员权限管理功能调试过程中，需要保证权限分配满足任务要求，请根据任务要求完成以下工作。

1. 任务要求:

- 完成人员视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备相关管理平台软件安装部署。
- 按照IP地址表修改视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备各个设备IP地址。
- 升级软件新版本，保证各个服务正常。
- 登录平台WEB界面，输入账号密码并修改，创建用户名admin1，用户权限为只能看过人记录、设备管理、人员管理权限。密码设置 Ab12345678。

2. 完成以上任务后请做以下步骤:

- 升级软件新版本后，查看服务是否正常，截图命名为B-4-1保存。
- 登陆视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备相关平台WEB界面，在配置-网络配置里修改部分指定系统的IP地址，截图命名为B-4-2保存。

- 登陆视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统相关设备平台WEB界面，创建指定设备组名称为：“技能大赛”并截图命名为B-4-3保存。

四、模块 C：智能楼宇管理系统-功能检测

(一) 人脸门禁功能测试

视频监控系统、智慧消防系统、门禁系统、会议广播系统等相关设备调试完要进行以下功能测试，确保各个系统能够正常使用，满足比赛要求，请根据任务要求完成以下工作。

1. 任务要求：

- 功能调试及应用调试；
- 根据要求将主要设备功能配置；
- 测试相关功能及演示

2. 完成以上任务后请做以下步骤：

- 将系统相关功能调试显示图片 C-1-1。
- 设置设备的主要功能及上传 C-1-2。

(二) 后端控制管理系统功能检测

设备完成安装及调试后要对以下相关功能做检测，请根据任务要求完成以下工作。

1. 任务要求：

- 设备运行过程记录。

- 功能实现截图。
 - 系统版本信息查询记录。
2. 完成以上任务后请做以下步骤:
- IE 登录查看是否有相关告警，对于运行及操作记录并截图命名C-2-1保存。
 - IE 登录 各个系统，根据菜单要求进行查看并截图命名C-2-2保存。

五、模块 D: 智能楼宇管理系统-系统设备维护

(一) 软件系统维护

为了保证系统业务的稳定运行，需要定期对软件系统进行维护，请按照任务要求完成以下工作。

1. 任务要求
- 命令检查服务状态。
 - WEB 页面搜集设备相关信息。
 - 对设备相关配置简单恢复出厂。

(二) 硬件设备维护

为了保证系统业务的稳定运行，需要定期对设备、接线、网络连通性进行维护，对各个系统保养编写相关功能。

六、模块E: 职业素养与安全意识

在项目施工过程中需要安全可靠地选择、使用工具，正确地选择设备，安装稳固、设备部件均匀排布、设备对齐、

间距相等、整齐美观；布线合理、所有线都装入线槽。施工完成后需对地板卫生进行打扫、对桌面进行整理、对工具设备进行还原。

1. 任务要求:

- 赛位区域地板、桌面等处卫生打扫。
- 使用的工具还原规整、设备摆放工整、设备手提箱的规整等。
- 工位设备安装整齐、设备部件均匀排布、布线合理美观等。
- 能有短路、损坏设备等情况。
- 设备接线、线路连接过程中注意断电，保证人身安全。

竞赛须知

一、竞赛要求

1. 正确使用工具，操作安全规范；
2. 竞赛过程中如有异议，可向现场考评人员反映，不得扰乱赛场秩序；
3. 遵守赛场纪律，尊重考评人员，服从安排。

二、职业素养与安全意识

1. 完成竞赛任务所有操作符合安全操作规范，注意用电安全；
2. 操作台、工作台表面整洁，工具摆放、导线头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；爱惜赛场设备、器材。

三、选手须知

1. 任务书如出现缺页、字迹不清等问题，请及时向裁判示意，并进行更换；比赛结束后，比赛提供的所有纸质材料、U 盘等不得带离赛场；
2. 设备的安装配置请严格按照任务书的要求及工艺规范进行操作；
3. 参赛团队应在规定时间内完成任务书要求的内容，任务实现过程中形成的文件资料必须存储到 U 盘的指定位置，同时拷贝一份“提交资料”副本至服务器的“D 盘”根目录下，未存储到指定位置的文件均不得分；

4、比赛过程中，选手如怀疑设备问题，且有明确证据确认损坏由非选手因素造成，可向裁判提交书面说明，经技术人员判断和裁判长裁决认可，可更换设备，并由裁判长裁决是否补时和补时长度，没有明确证据确认损坏由非选手因素造成设备损坏的，不予更换设备和补时；

5、在裁判组宣布竞赛结束后，参赛选手应立即停止对竞赛设备与计算机的任何操作。

竞赛设备及注意事项

1. 检查硬件设备、电脑设备是否正常,检查竞赛所需的各项设备、软件和竞赛材料等;

2. 竞赛任务中所使用的各类软件工具、软件安装文件等,都已拷贝至U盘上(如提供压缩包形式,需参赛选手将其复制到D盘并解压),请自行根据竞赛任务要求使用;

3. 竞赛过程中请严格按照竞赛任务中的描述,对各数字安防系统设备进行安装配置、操作使用,对于竞赛前已经连接好的设备,可能与后续的竞赛任务有关,请勿变动;

4. 竞赛任务完成后,需要保存设备配置,不要关闭任何设备,不要拆动硬件的连接线,不要对设备随意加密。