

安全防范系统建设与运维

职业技能等级标准

标准代码：510032

（2021年2.0版）

上海海盾安全技术培训中心 制定

2021年12月 发布

目 次

前言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 适用院校专业.....	4
5 面向职业岗位 (群)	5
6 职业技能要求.....	6
参考文献.....	13

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准起草单位：公安部科技信息化局、公安部第三研究所、中国安全防范产品行业协会、中国人民公安大学、上海海盾安全技术培训中心、浙江大华技术股份有限公司、广西警察学院、浙江警官职业学院、上海科学技术职业学院、盾盟（上海）网络科技有限公司、北京中安智通咨询有限公司。

本标准主要起草人：赵源、黄镇、杨世峰、何晓霞、江雪、樊亦胜、宋蕾、孙海春、季益华、刘晓勇、杨琼瑜、李俊、孙宏、姚晨、江妍、季金明、陈奇、陈斌。

声明：本标准的知识产权归属于上海海盾安全技术培训中心，未经上海海盾安全技术培训中心同意，不得印刷、销售。

1 范围

本标准规定了安全防范系统建设与运维职业技能等级对应的工作领域、工作任务及职业技能要求。

本标准适用于安全防范系统建设与运维职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用、培训与考核可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 28181-2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB 35114-2017 公共安全视频监控联网信息安全技术要求

GB 37300-2018 公共安全重点区域视频图像信息采集规范

GB 50348-2018 安全防范工程技术标准

GA/T 367-2001 视频安防监控系统技术要求

3 术语和定义

GB/T 28181-2016、GB 35114-2017、GB 37300-2018、GB 50348-2018、GA/T 367-2001界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 安全防范 security

综合运用人力防范、实体防范、电子防范等多种手段，预防、延迟、阻止入侵、盗窃、抢劫、破坏、爆炸、暴力袭击等事件的发生，简称安防。

3.2 人力防范 personnel protection

具有相应素质的人员有组织的防范、处置等安全管理行为，简称人防。

3.3 实体防范 physical protection

利用建（构）筑物、屏障、器具、设备或其组合，延迟或阻止风险事件发生的实体防护手段，又称物防。

3.4 电子防范 electronic security

利用传感、通信、计算机、信息处理及其控制、生物特征识别等技术，提高探测、延迟、反应能力的防护手段，又称技防。

3.5 安全防范系统 security system

以安全为目的，综合运用实体防护、电子防护等技术构成的防范系统。

3.6 电子防护系统 electronic protection system

以安全防范为目的，利用各种电子设备构成的系统。通常包括入侵和紧急报警、视频监控、出入口控制、停车库（场）安全管理、防爆安全检查、电子巡查等子系统。

3.7 视频监控系统 video surveillance system(VSS)

利用视频技术探测、监视监控区域并实时显示、记录现场视频图像的电子系统。

3.8 入侵和紧急报警系统 intrusion and hold up alarm system

利用传感器技术和电子信息技术探测非法进入或试图非法进入设防区域的行为，和由用户主动触发紧急报警装置发出报警信息、处理报警信息的电子系统。

3.9 出入口控制系统 access control system(ACS)

利用自定义符识别和（或）生物特征等模式识别技术对出入口目标进行识别，并控制出入口执行机构启闭的电子系统。

3.10 防区 zone

在防护区域内，入侵和紧急报警系统可以探测到入侵或人为触发紧急报警装置的区域。

3.11 监控区域 surveillance area

视频监控系统的视频采集装置摄取的图像所对应的现场空间范围。

3.12 系统运行 system operation

利用安全防范系统开展报警事件处置、视频监控、出入口控制等安全防范活动的过程。

3.13 系统维护 system maintenance

保障安全防范系统正常运行并持续发挥安全防范效能而开展的维修保养活动。

4 适用院校专业

4.1 参照原版专业目录

中等职业学校：网络安防系统安装与维护、电子与信息技术、电子技术应用、物联网技术应用、通信系统工程安装与维护、电气技术应用、电气运行与控制、计算机应用、楼宇智能化设备安装与运行、物业管理等专业。

高等职业学校：安全防范技术、人工智能技术服务、电气自动化技术、智能控制技术、电子信息工程技术、建筑智能化工程技术、智能终端技术与应用、智能监控技术应用、物联网应用技术、物联网工程技术、计算机应用技术等专业。

应用型本科学校：安全防范工程、人工智能、物联网工程、电气工程及其自动化、自动化、通信工程、电子信息科学与技术、电气工程与智能控制、电子信息工程、电子科学与技术、电子与计算机工程、智能科学与技术等专业。

4.2 参照新版职业教育专业目录

中等职业学校：网络安防系统安装与维护、电子信息技术、电子技术应用、物联网技术应用、通信系统工程安装与维护、电气设备运行与控制、计算机应用、建筑智能化设备安装与运维、物业服务、安全保卫服务等专业。

高等职业学校：安全防范技术、安全保卫管理、安全智能检测技术、智能安防运营管理、人工智能技术应用、电气自动化技术、智能控制技术、电子信息工

程技术、建筑智能化工程技术、物联网应用技术、智能互联网络技术、计算机应用技术等专业。

应用型本科学校：安全防范工程、人工智能、电气工程及其自动化、自动化、通信工程、电子信息科学与技术、电气工程与智能控制、电子信息工程、电子科学与技术、物联网工程、电子与计算机工程、智能科学与技术等专业。

高等职业教育本科学校：电气工程及其自动化、现代通信工程、电子信息工程技术、物联网工程技术、智能控制技术、数字安防技术、国际安保服务与管理、智慧社区管理、计算机应用工程、人工智能工程技术、智慧司法技术与应用等专业。

5 面向职业岗位（群）

安全防范系统建设与运维（初级）：主要面向安防行业生态链的施工、安装、运维、售后等领域的厂商、销售商、工程商、集成商、安防专业设计单位及建设单位等企业的安防系统施工安装、客服技术支持、运维等岗位以及政府、企事业单位的安全防范系统应用和维护等岗位，能够根据规划和业务实际需求，完成安全防范系统的施工安装设备基础配置和日常基础运维等工作任务。

安全防范系统建设与运维（中级）：主要面向安防行业生态链的施工、安装、运维、售后等领域的厂商、销售商、工程商、集成商、安防专业设计单位及建设单位等企业的安防系统部署交付、技术支持、运维等岗位以及政府、企事业单位的安全防范系统管理和维护等岗位，能够根据规划和业务实际需求，完成安全防范系统的软硬件安装部署、业务配置和调测、系统运维和基础故障处理等工作任务。

安全防范系统建设与运维（高级）：主要面向安防行业生态链的施工、安装、运维、售后等领域的厂商、销售商、工程商、集成商、安防专业设计单位及建设单位等企业的安防系统规划与设计、项目交付管理、技术支持、运维等岗位以及

政府、企事业单位的安全防范系统设计和管理等岗位，能够根据规划和业务实际需求，完成安全防范系统的规划与设计、系统实施分析、项目部署优化、复杂业务调测应用、系统高级运维和复杂故障排查分析等工作任务。

6 职业技能要求

6.1 职业技能等级划分

安全防范系统建设与运维职业技能等级分为三个等级：初级、中级、高级，三个级别依次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

【安全防范系统建设与运维】(初级)：根据规划和业务实际需求，完成安全防范系统的工程实施、软硬件安装部署、设备基础配置和应用、日常基础运维等工作。

【安全防范系统建设与运维】(中级)：根据规划和业务实际需求，完成安全防范系统的软硬件安装部署、业务配置和应用、系统运维等工作。

【安全防范系统建设与运维】(高级)：根据规划和业务实际需求，完成安全防范系统的规划与设计、系统实施分析、项目部署优化、复杂功能配置应用、系统高级运维和复杂的排障分析等工作。

6.2 职业技能等级要求描述

表 1 安全防范系统建设与运维职业技能等级要求（初级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 安全防范系统施工安装部署	1.1 工程实施	1.1.1 能够具备工程实施安全防范基础知识，识别安全风险，熟悉安全防护方法，能对紧急安全事件进行正确处理。 1.1.2 能够按照电气安全规范和设备安全标识，安全完成设备取电、接地等工作。 1.1.3 能够根据工程实施规范，选取合适规格的线缆、供电设施等。 1.1.4 能够遵照安防系统在不同环境下应遵守的工程实施规范进行施工。
	1.2 设备安装	1.2.1 能够正确使用工程实施工具（如万用表、线缆测试、信号测试、螺丝刀、电钻等）完成施工任务。 1.2.2 能够根据系统接线要求正确完成电源/网络线缆的制

工作领域	工作任务	职业技能要求
		<p>作。</p> <p>1.2.3 能够识别和安装各类监控设备和相关配件，如：监控摄像机、硬盘录像机、交换机、显示器、服务器等设备，支架、硬盘、配电箱和安装工具等配件。</p> <p>1.2.4 能够识别和安装各报警及门禁控制设备和相关配件，如：报警探测器、报警主机、门禁控制器、门禁读卡器等设备，支架、配电箱和安装工具等配件。</p> <p>1.2.5 能够根据设备硬件布局规划，结合现场实际环境差异，按规范完成各类设备安装和拆卸，达到布控要求。</p>
	1.3 系统连接	<p>1.3.1 能够识别安全防范系统常用的各类线缆（如电源线、网线、控制线、同轴线等），理解不同规格的线缆之间的差异，可根据实际需要选择使用不同规格的线缆。</p> <p>1.3.2 能够按照系统布线规范完成线缆布线。</p> <p>1.3.3 能够完成线缆布线相应的隔离和保护操作，并对所有线缆完成标签标注。</p> <p>1.3.4 能够按照系统布线规划完成各类设备的线缆连接，实现系统正常调通。</p>
	1.4 设备安装检查	<p>1.4.1 能够根据施工安装规范检查硬件设备安装情况，并完成相应的安装检查记录。</p> <p>1.4.2 能够识别设备外观是否有自然损坏或者人为损坏的痕迹，并快速判断一般原因及完成相应的事件记录。</p> <p>1.4.3 能够基于设备的硬件指示状态判断设备是否正常运行，并在出现异常情况时能够快速对指示灯对应的工作模块进行故障检查。</p> <p>1.4.4 能够基于网络连接指示灯判断线缆连接是否正常，并在出现异常情况时能够快速对相应接口和线缆进行故障检查及完成相应的事件记录。</p>
2. 安全防范系统基础配置和应用	2.1 视频监控系统基础配置和应用	<p>2.1.1 能够完成视频监控系统的软件及工具安装。</p> <p>2.1.2 能够登录访问视频监控系统设备，完成设备初始化操作配置。</p> <p>2.1.3 能够根据企业需求，通过视频监控系统相关的软件，实现所有设备统一管理和查看。</p> <p>2.1.4 能根据企业需求，完成视频监控系统的基础功能配置，如：图像参数配置、录像存储配置等。</p> <p>2.1.5 能根据企业需求，完成用户使用功能演示，并能够输出指导文档，协助企业人员掌握系统应用方法和出现异常事件时需完成的正确操作。</p>
	2.2 入侵和紧急报警系统基础配置和应用	<p>2.2.1 能够完成入侵和紧急报警系统的软件及工具安装。</p> <p>2.2.2 能够登录访问入侵和紧急报警系统设备，完成设备初始化操作配置。</p> <p>2.2.3 能够根据企业需求，通过入侵和紧急报警系统相关的软件，实现所有设备统一管理和查看。</p> <p>2.2.4 能根据企业需求，完成入侵和紧急报警系统的基础功</p>

工作领域	工作任务	职业技能要求
		能配置，如：基础布撤防配置、报警配置等。 2.2.5 能根据企业需求，完成用户使用功能演示，并能够输出指导文档，协助企业人员掌握系统应用方法和出现异常事件时需完成的正确操作。
	2.3 出入口控制系统基础配置和应用	2.3.1 能够完成出入口控制系统的软件及工具安装。 2.3.2 能够登录访问出入口控制系统设备，完成设备初始化操作配置。 2.3.3 能够根据企业需求，通过出入口控制系统相关的软件，实现所有设备统一管理和查看。 2.3.4 能根据企业需求，完成基础的出入口控制功能配置。 2.3.5 能根据企业需求，完成用户使用功能演示，并能够输出指导文档，协助企业人员掌握系统应用方法和出现异常事件时需完成的正确操作。
3. 安全防范系统基础运维	3.1 现场周期巡检	3.1.1 能够独立完成机房环境的日常检查，如：机房温湿度、电力负载和消防状况等，并按规范完成记录。 3.1.2 能够独立完成设备运行状态的日常检查，如：风扇状态、电源状态等，并按规范完成记录。 3.1.3 能够独立完成外场设备箱的日常检查，如：电源供电情况、网络连接情况等，并按规范完成记录。 3.1.4 能够独立完成线缆状态的日常检查，如：接口连接情况、线缆连接情况和线缆标签等，并按规范完成记录。
	3.2 系统日常基本运维	3.2.1 能够根据企业需求，定期查看硬件设备的状态信息，完成硬件设备的基础运维。 3.2.2 能够根据企业需求，完成外场设备箱的日常运维，如：电源供电、网络连接、交换机运行等工作的基础运维。 3.2.3 能够根据企业需求，完成线缆布局的日常运维。 3.2.4 能够根据企业需求，完成系统数据配置的定期备份和更新等。
	3.3 基础故障处理	3.3.1 能够根据设备硬件状态信息，协助完成设备硬件故障排查。 3.3.2 能够根据设备排查结果，按照电气操作规范，独立完成硬件设备更换。 3.3.3 能够根据设备接口状态信息，协助完成系统连通性问题排查。 3.3.4 能够根据系统排查结果，遵守布线操作规范，独立完成系统线路整改。

表 2 安全防范系统建设与运维职业技能等级要求（中级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 安全防范系	1.1 设备安	1.1.1 能够根据设备硬件布局规划，结合现场实际环境差

工作领域	工作任务	职业技能要求
统安装部署	装	<p>异，完成设备具体安装点位的优化选取。</p> <p>1.1.2 能够完成各类监控设备和相关配件的安装和拆卸，配合检测工具使安装达到最佳布控效果。</p> <p>1.1.3 能够完成各报警及门禁控制设备和相关配件的安装和拆卸，配合检测工具使安装达到最佳布控效果。</p> <p>1.1.4 能够根据企业需求，完成系统服务器的安装部署。</p>
	1.2 系统连接	<p>1.2.1 能够根据企业需求和线缆布线规范，完成线缆铺设工作。</p> <p>1.2.2 能够根据企业需求，完成相应的线缆隔离、保护、标识等工作。</p> <p>1.2.3 能够完成系统线缆质量检查，及时处理已损坏线缆。</p> <p>1.2.4 能够按照系统布线规划，并基于现场实际环境，完成布线方案的优化和系统连接，实现系统正常调通。</p>
	1.3 设备安装检查	<p>1.3.1 能够根据企业需求，定期检查设备的安装情况，及时识别潜在的环境风险，保障设备的正常运行。</p> <p>1.3.2 能够基于设备的硬件指示状态判断设备是否正常运行，并在出现异常情况时能够快速对指示灯对应的工作模块进行故障检查。</p> <p>1.3.3 能够基于网络连接指示灯判断线缆连接是否正常，并在出现异常情况时能够快速对相应接口和线缆进行故障检查及完成相应的事件记录。</p> <p>1.3.4 能够基于服务器运行状态判断服务器的安装、连接是否异常，能快速完成故障检查及事件记录。</p>
2. 安全防范系统业务配置和应用	2.1 视频监控系统业务配置和应用	<p>2.1.1 能够根据企业需求，完成视频监控系统的配置。</p> <p>2.1.2 能够根据企业需求，完成视频监控异常事件检测，识别功能配置和管理端的智能防范业务配置。</p> <p>2.1.3 能够根据企业需求，完成视频监控智能功能调测，实现智能结果在管理平台上的可视化实时展示和结果查询。</p> <p>2.1.4 能够根据企业视频监控管理需求，完成业务功能的客户端操作演示，并能够输出指导文档，协助企业管理人员掌握布控人员库管理等方法。</p>
	2.2 入侵和紧急报警系统业务配置和应用	<p>2.2.1 能够根据企业需求，完成入侵和紧急报警系统的配置。</p> <p>2.2.2 能够根据企业需求，完成报警设备联动功能配置和报警管理系统管理端的可视化报警业务配置。</p> <p>2.2.3 能够根据企业需求，完成紧急报警联动调测和验收，实现报警结果在管理平台上的可视化实时展示和结果查询。</p> <p>2.2.4 能够根据企业报警管理需求，完成业务功能的客户端操作演示，并能够输出指导文档，协助企业管理人员掌握报警处理等方法。</p>

工作领域	工作任务	职业技能要求
	2.3 出入口控制系统业务配置和应用	<p>2.3.1 能够根据企业需求，完成出入口控制系统的基础配置。</p> <p>2.3.2 能够根据企业需求，完成出入口控制设备的功能配置和出入口管理系统管理端的出入管理分析业务配置。</p> <p>2.3.3 能够根据企业需求，完成出入口人员进出调测和验收，实现多样化的人员进出控制和结果查询。</p> <p>2.3.4 能够根据企业出入口控制管理需求，完成业务功能的客户端操作演示，并能够输出指导文档。</p>
3. 安全防范系统运维	3.1 现场周期巡检	<p>3.1.1 能够独立完成机房环境的日常检查，如：机房温湿度、电力负载和消防状况等，并对发现问题进行处理。</p> <p>3.1.2 能够独立完成设备运行状态的日常检查，如：风扇状态、电源状态等，并对发现问题进行处理。</p> <p>3.1.3 能够独立完成外场设备箱的日常检查，如：电源供电情况、网络连接情况等，并对发现问题进行处理。</p> <p>3.1.4 能够独立完成线缆状态的日常检查，如：接口连接情况、线缆连接情况和线缆标签等，并对发现问题进行处理。</p> <p>3.1.5 能够根据企业需求，完成系统运行潜在隐患排查和提前预警等操作。</p>
	3.2 业务运维	<p>3.2.1 能够根据企业需求，完成硬件设备的重启、恢复默认、升级等操作。</p> <p>3.2.2 能够根据企业需求，完成系统服务器的数据配置、更新等操作。</p> <p>3.2.3 能够根据企业需求，完成新增的业务配置和调测操作。</p> <p>3.2.4 能够根据日常检查工作，排除潜在的设备故障风险，输出设备及线路布局优化方案。</p>
	3.3 系统故障处理	<p>3.3.1 能够掌握安防系统常见的故障及处理办法。</p> <p>3.3.2 能够根据企业需求完成设备故障日志的查看和分析，判断故障源。</p> <p>3.3.3 能够根据故障排查结果，独立完成硬件设备更换和软件的故障恢复。</p> <p>3.3.4 能够根据业务配置及实现流程完成异常节点分析，独立完成异常配置修改，恢复业务正常运行。</p>

表 3 安全防范系统建设与运维职业技能等级要求（高级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 安全防范系统规划与设计	1.1 视频监控系统设计	<p>1.1.1 能够根据企业实际业务，进行需求分析，完成视频监控系统的规划设计，制定并输出系统解决方案。</p> <p>1.1.2 能够根据企业实际业务，进行需求分析，完成视频监控系统设计的产品选择，梳理系统架构，并输出系统设计文档。</p>

工作领域	工作任务	职业技能要求
		<p>1.1.3 能够根据企业实际业务，进行需求分析，完成视频监控系统的交付部署方案设计，并输出交付部署指导文档。</p> <p>1.1.4 能够根据视频传输特性和企业访问需求，完成系统网络设计和产品选择，梳理网络架构，并输出网络设计文档。</p> <p>1.1.5 能够进行需求分析，并建立必要的安全防控措施，保障系统、设备及传输网络的安全运行，实行有效的安全监测与风险预警，并输出安全管控设计文件。</p>
	1.2 入侵和紧急报警系统规划与设计	<p>1.2.1 能够根据企业实际业务，进行需求分析，完成入侵和紧急报警系统的规划设计，制定并输出系统解决方案。</p> <p>1.2.2 能够根据企业实际业务，进行需求分析，完成入侵和紧急报警系统方案设计和产品选择，梳理系统架构，并输出系统设计文档。</p> <p>1.2.3 能够根据企业实际业务，进行需求分析，完成入侵和紧急报警系统交付部署方案设计，并输出交付部署指导文档。</p> <p>1.2.4 能够根据企业访问需求，完成系统网络设计和产品选择，梳理网络架构，并输出网络设计文档。</p>
	1.3 出入口控制系统规划与设计	<p>1.3.1 能够根据企业实际业务，进行需求分析，完成出入口控制系统的规划设计，制定并输出系统解决方案。</p> <p>1.3.2 能够根据企业实际业务，进行需求分析，完成出入口控制系统方案设计和产品选择，梳理系统架构，并输出系统设计文档。</p> <p>1.3.3 能够根据企业实际业务，进行需求分析，完成出入口控制系统交付部署方案设计，并输出交付部署指导文档。</p> <p>1.3.4 能够根据企业访问需求，完成系统网络设计和产品选择，梳理网络架构，并输出网络设计文档。</p>
2. 安全防范系统部署及复杂功能配置指导	2.1 视频监控系统部署管理及复杂功能配置指导	<p>2.1.1 能够根据企业需求和项目技术管理方法，指导视频监控项目的实施部署。</p> <p>2.1.2 能够根据视频监控系统的顶层业务逻辑以及底层信令传递流程，完成视频监控系统综合型业务功能配置指导。</p> <p>2.1.3 能够根据企业需求，完成视频监控系统的复杂功能联调验收，并能输出调测验收报告。</p> <p>2.1.4 能够根据企业需求，输出合理的使用指导文档。</p>
	2.2 入侵和紧急报警系统部署管理及复杂功能配置指导	<p>2.2.1 能够根据企业需求和项目技术管理方法，指导入侵和紧急报警系统的实施部署。</p> <p>2.2.2 能够根据入侵和紧急报警系统的业务逻辑和报警和控制信令传递流程，完成入侵和紧急报警系统核心功能配置。</p> <p>2.2.3 能够根据企业需求，完成入侵和紧急报警系统的复杂功能联调验收，并能输出调测验收报告。</p> <p>2.2.4 能够根据企业需求，输出合理的使用指导文档。</p>

工作领域	工作任务	职业技能要求
	2.3 出入口控制系统部署管理及复杂功能配置指导	<p>2.3.1 能够根据企业需求和项目技术管理方法，指导出入口控制系统的实施部署。</p> <p>2.3.2 能够根据出入口控制系统的业务逻辑和门禁控制信令传递流程，完成出入口控制系统核心功能配置。</p> <p>2.3.3 能够根据企业需求，完成出入口控制系统的复杂功能联调验收，并能输出调测验收报告。</p> <p>2.3.4 能够根据企业需求，输出合理的使用指导文档。</p>
3. 安全防范系统高级运维	3.1 系统运维方案设计和实施	<p>3.1.1 能够分析企业运维需求，输出完成定制化巡检方案设计，输出巡检规范和指导。</p> <p>3.1.2 能够根据重要程度，对影响系统运行的关键配置、数据进行科学规范备份。</p> <p>3.1.3 能够根据企业需求完成新增的复杂业务配置和调测操作。</p> <p>3.1.4 能够根据日常巡检情况完成巡检方案迭代和优化。</p>
	3.2 系统复杂故障处理	<p>3.2.1 能够快速分析系统硬件及功能故障，并完成准确的故障节点定位。</p> <p>3.2.2 能够通过 SecureCRT 等工具快速分析系统网络故障，并完成准确的网络故障节点定位。</p> <p>3.2.3 能够分析和排查系统复杂故障，通过层层分析精准定位根本原因。</p> <p>3.2.4 能够根据故障排查结果，输出故障分析报告和具备可行性的系统故障解决方案。</p>
	3.3 系统优化方案设计和实施	<p>3.3.1 能够根据企业动态的业务需求，为企业设计具备可行性的部署优化方案。</p> <p>3.3.2 能够根据系统长期的业务实现效果，制定合理的系统优化策略。</p> <p>3.3.3 能够根据系统优化策略，独立完成系统调优。</p> <p>3.3.4 能够根据系统调优结果，建立系统健康档案，为企业设计系统自主监测指导方案。</p>

参考文献

- [1] GB/T 1.1-2020 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则
- [2] 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》的通知（教职成〔2021〕2号）
- [3] 《教育部关于公布2019年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2020〕2号）
- [4] 《教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2021〕1号）
- [5] 中等职业学校专业教学标准（试行）
- [6] 高等职业学校专业教学标准（2018年）
- [7] 普通高等学校本科专业类教学质量国家标准（2018年版）
- [8] 职业技能等级标准开发指南（试行）（2020年版）
- [9] 中华人民共和国职业分类大典（2015年版）
- [10] GB/T 28181-2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求
- [11] GB 35114-2017 公共安全视频监控联网信息安全技术要求
- [12] GB 37300-2018 公共安全重点区域视频图像信息采集规范
- [13] GB 50348-2018 安全防范工程技术标准
- [14] GA/T 367-2001 视频安防监控系统技术要求