



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

智慧城市 智慧多功能杆系统 总体要求

Smart city—Intelligent multi-function pole system—General specification

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

(本稿完成时间：2022.11.28)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

巨擘科技 - 一站式智慧路灯解决方案提供



巨擘科技 智慧路灯
研发



目 次

前言	III
1 范围	4
2 规范性引用文件	4
3 术语和定义	4
4 缩略语	5
5 系统功能结构	5
6 系统功能要求	6
6.1 支撑域	6
6.2 终端域	7
6.2.1 概述	7
6.2.2 智能照明	7
6.2.3 图像采集	7
6.2.4 一键服务	7
6.2.5 信息发布	7
6.2.6 环境/气象监测	7
6.2.7 交通管理	7
6.2.8 移动通信	7
6.2.9 无线局域网	7
6.2.10 车路协同	7
6.2.11 杆外终端管理	8
6.3 边缘域	8
6.3.1 概述	8
6.3.2 本地终端连接	8
6.3.3 本地设备管理	8
6.3.4 时钟校对	8
6.3.5 协议转换	8
6.3.6 边缘计算	9
6.3.7 边边协同	9
6.4 传输域	9
6.5 管理平台域	9
6.5.1 概述	9
6.5.2 设备连接与管理	10
6.5.3 编码管理	10
6.5.4 数据管理	10
6.5.5 低代码	10
6.5.6 系统管理	10
6.5.7 设施资源管理	11



6.5.8	运维管理	11
6.5.9	运营管理	12
6.5.10	应用支撑	12
6.5.11	场景应用	12
6.5.12	管理平台接口	12
7	系统安全要求	12
7.1	总体要求	12
7.2	运维安全要求	12
7.3	设备安全要求	13
7.3.1	管理平台域设备	13
7.3.2	终端域设备	13
7.3.3	支撑域设备	13
7.3.4	其他设备	13
8	系统运维要求	13
8.1	管理平台域设备运维要求	13
8.2	其他设备要求	13
	参考文献	14



前 言

本文件按照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。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会（SAC/TC 28）提出并归口。

本文件起草单位：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX。



智慧城市 智慧多功能杆系统 总体要求

1 范围

本文件给出了智慧城市场景下的智慧多功能杆系统的系统组成，规定了系统各组成部分功能要求、系统安全要求及系统运维要求。

本文件适用于城市道路、广场、景区、园区和社区等场景下智慧多功能杆系统的规划、设计、建设与运维。高速公路等场景参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 4208 外壳防护等级（IP代码）（GB/T 4208-2017，IEC 60529:2013，IDT）

GB/T 4943.1-2022 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求

GB/T 22239-2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 36626-2018 信息安全技术 信息系统安全运维管理指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智慧多功能杆 intelligent multi-function pole

能挂载各类终端设备并为所挂载设备和相关设备提供所需通信、数据交换、供电的接口的杆形态基础设施。

3.2

智慧多功能杆系统 intelligent multi-function pole system

由智慧多功能杆及其上挂载的终端设备、以及为保证所挂载终端设备发挥其预期功能所需的其他设备、设施、管理平台和其他软硬件组成的系统。

3.2

智慧多功能杆管理平台 management platform for intelligent multi-function pole

作为智慧多功能杆系统组成部分的一个软件系统，它负责智慧多功能杆系统中其他组成部分以及数据的管理、控制和监测。

本文件中简称管理平台。

注：管理平台存储智慧多功能杆挂载设备感知数据，监测杆和挂载设备的状态、告警、故障信息等，并可对接入设备所采集的数据进行分析、挖掘、应用。

3.3

第三方平台 third-party platform



独立于智慧多功能杆系统，可与智慧多功能杆管理平台进行数据交互的平台。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

- AI: 人工智能 (Artificial Intelligence)
- API: 应用程序接口 (Application Programming Interface)
- APP: 应用程序 (Application)
- BDS: 中国北斗卫星导航系统 (BeiDou Navigation Satellite System)
- BIM: 建筑信息模型 (Building Information Modeling)
- CPU: 中央处理器 (central Processing Unit)
- DI/DO: 数字输入/数字输出 (Digital Input / Digital Output)
- GIS: 地理信息系统 (Geographic Information System)
- GPS: 全球定位系统 (Global Positioning System)
- IP: 入侵防护 (Ingress Protection)
- NTP: 网络时间协议 (Network Time Protocol)
- NB-IoT: 窄带物联网 (Narrow Band Internet of Things)
- PLC: 电力线通信 (Power Line Communication)
- PM: 颗粒物 (Particulate Matter)
- PTP: 高精度时间协议 (Precision Time Protocol)
- QoS: 服务质量 (Quality of Service)
- RSU: 路侧单元 (Roadside Unit)
- REST: 表述性状态转移 (Representational State Transfer)
- USB: 通用串行总线 (Universal Serial Bus)
- VPN: 虚拟专用网络 (Virtual Private Network)
- Web: 全球广域网 (World Wide Web)

5 系统功能结构

图1示出智慧多功能杆系统的功能结构。该图所示功能按支撑、终端、边缘、传输和管理平台等领域（简称域）归类。图中“第三方平台”不是系统的功能，仅用于表示在业务/数据方面与系统有关系的其他应用领域；这些应用通过管理平台与系统在业务/数据方面进行交互活动。

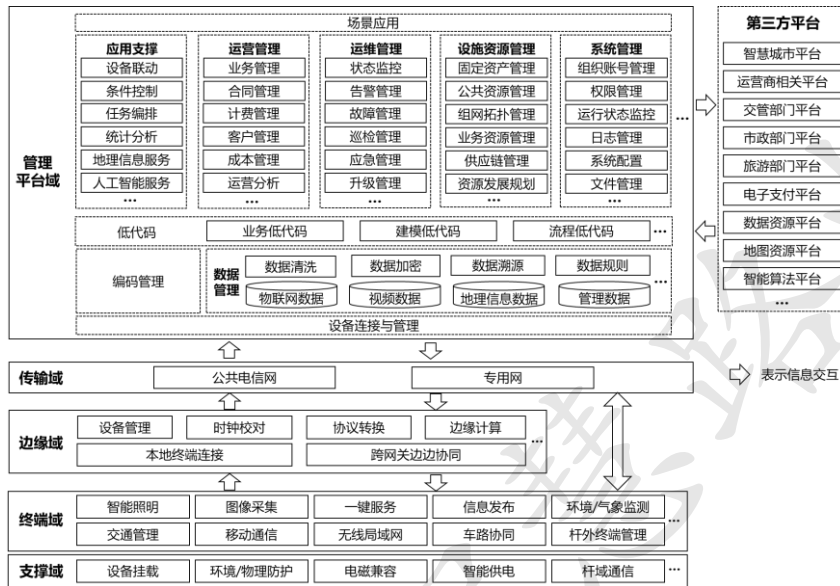


图1 智慧多功能杆系统功能结构框架

图1中各域描述如下：

- 支撑域：包括通过智慧多功能杆杆体、设备舱和其他配套设施，为终端和其他设备提供的挂载、防护、供电、通信等功能；
- 终端域：包括通过杆上和杆外终端设备提供的功能，例如，执行智能照明、图像采集、环境监测、信息发布、井盖管理等；
- 边缘域：包括通过智慧多功能杆本地边缘设备（如集成的智能网关或分立的网关和边缘计算设备）实现的本地终端设备连接与管理、边缘计算功能和跨网关边协同等功能；
- 传输域：智慧多功能杆设施与管理平台间信息传输的功能，例如，基于公共电信网、专用网络通过各种有线或无线的传输方式进行数据传输的功能；
- 管理平台域：包括在平台侧管理、运维智慧多功能杆并开展业务所需的功能，例如，智慧多功能杆设备连接与管理、编码管理、数据管理、低代码、应用支撑、运营管理、运维管理、设备资源管理、系统管理、场景应用等功能，以及与第三方应用平台进行交互的功能。

6 系统功能要求

6.1 支撑域

支撑域功能主要依托智慧多功能杆实现，其功能要求如下：

- 应能挂载多种类型终端，例如，挂载智能照明设备、图像采集设备、信息发布屏等，挂载高度应使所挂载终端能功能符合预期覆盖范围；
- 应能对挂载设备集中供电，应能确保供配电满足多功能杆及其挂载的设备需要，宜具有智能供电管理功能；
- 应能为需要联网的终端提供通信连接；
- 应能为电源模块和通信模块提供设备舱；
- 宜具备供配电、通信简便扩容的能力。



6.2 终端域

6.2.1 概述

结合智慧多功能杆杆上挂载及杆外的不同终端设备，终端域可具备包括但不限于智能照明、图像采集、一键服务、信息发布、环境/气象监测、交通管理、移动通信、无线局域网、车路协同及杆外终端管理等方面的功能。

6.2.2 智能照明

挂载照明灯具时，应能通过灯控设备（单灯控制器、集中控制器等）实现远程集中照明管理和单灯控制、策略开关、亮度调节、状态监测等功能。

6.2.3 图像采集

挂载图像采集设备时，应具备实时监控、云台控制、移动侦测等基础性功能，可加载多种AI（人工智能）算法对智慧多功能杆周边的特定类型对象或事件进行智能识别和监控。

6.2.4 一键服务

挂载一键服务终端时，应具备实时对讲、呼叫定位、记录求助事件相关音视频等功能，在管理平台端可进行事件记录检索和整个事件生命周期的记录归档和回溯。

6.2.5 信息发布

挂载视频发布屏时，应具备远程节目清单播放、定时播放、亮度调节等功能，可具备与其他终端设备联动调整显示内容的功能；挂载网络音柱时，应具备远程下发音频文件播放、播放定时、音量调节、紧急插播等功能。

6.2.6 环境/气象监测

挂载环境监测终端时，应具备采集相应环境参数（如PM2.5、PM10、臭氧、噪声、二氧化硫等）的功能；挂载气象监测终端时，应具备采集相应气象参数（如温度、湿度、风速风向、气压、降雨量、紫外辐射等）的功能。

6.2.7 交通管理

挂载交通信号灯（如机动车信号灯、非机动车信号灯、人行横道信号灯等）或其他交通指示信息显示终端时，应能清晰明确地向车辆、行人发出交通信号或其他交通指示信息并可进行远程管理。

6.2.8 移动通信

挂载蜂窝无线通信基站时，应为行业用户和个人用户提供移动通信网络覆盖功能，应根据场景覆盖高带宽业务、低时延高可靠业务、大量传感器和终端设备的接入业务等一种或多种业务类型。

6.2.9 无线局域网

挂载本地无线局域网络接入点时，应支持多种终端共同接入无线局域网，具备终端接入无缝漫游功能、低负载通道优先接入、高优先级业务/用户QoS（服务质量）保障及加密接入等功能。

6.2.10 车路协同



挂载RSU（路侧单元）等车路协同路侧设备时，应实现路侧设备与车辆、行人之间的可靠高速数据通信，并可通过路侧通信设备、路侧感知设备及交通管理设备间的配合为车辆、行人提供道路对象信息和交通信号等。

6.2.11 杆外终端管理

杆外智能终端如智能井盖、智能垃圾桶等，由智慧多功能杆管理时，智慧多功能杆系统应具备杆外终端的功能实现并具备终端状态监测、远程配置、远程升级等管理功能。

6.3 边缘域

6.3.1 概述

边缘域应具备本地终端连接、本地设备管理、时钟校对方面的功能，宜具备数边缘计算功能，可实现跨边缘设备的协同（边边协同）功能。

6.3.2 本地终端连接

应具备通过以太网接口、光纤端口、串行通信接口、DI/DO、USB、PLC等有线物理通信接口或短距无线通信网络中的一种或多种方式与终端设备连接的功能。

6.3.3 本地设备管理

本地设备管理功能具体要求如下：

- a) 应能自动识别接入的终端设备身份标识、生产厂家、设备型号、软件版本号等，并对接入设备进行安全身份注册；
- b) 应实时监测接入设备的运行状态并将其运行状态定期上报至管理平台；
- c) 应实现对接入设备的远程维护，应能通过管理平台对接入设备远程配置、调试、诊断和升级，并能对接入设备的远程故障告警上报；
- d) 可与手持终端连接，实现设备现场开通和维护的功能；
- e) 实现对接入设备业务数据的分类管理与存储。去中心化后可独立存储和处理终端设备的相关业务数据，包括配置数据、告警数据、状态数据、应用数据、日志数据等；
- f) 上行链路断开后，边缘设备可按策略自主运行，并缓存接入设备采集的数据；
- g) 应能采用远程和本地的方式维护边缘域设备的软硬件、策略配置、运行状态、操作日志、固件升级等；
- h) 边缘域设备软件或系统运行异常时，应能自动触发重启；应保证上电复位功能以及上电复位后原保存数据不丢失。

6.3.4 时钟校对

应具备管理平台上发的时钟校对指令以及NTP或PTP时钟同步功能，可扩展BDS、GPS时钟同步；设备自动重启或上电复位后，应能自动校时。

6.3.5 协议转换

协议转换功能具体要求如下：

- a) 应实现南向设备控制网络与北向通信网络间的协议转换，并兼容主流终端设备的网络协议和数据规约；



- b) 应实现来自南向接口的不同网络协议的数据进行统一封装，由北向通信网络上报至管理平台，并将管理平台下发的数据解包成各类终端设备能够识别的信号和控制指令，通过通信协议发送给终端设备。

6.3.6 边缘计算

边缘计算功能按照场景需求进行配置，可包含具体如下：

- a) 可对接入设备业务数据进行分类管理与存储。去中心化后可独立存储和处理终端设备的相关业务数据，包括配置数据、告警数据、状态数据、应用数据、日志数据等；
- b) 可实现对接入设备的数据采集和上报格式进行编排的功能；
- c) 可实现本地终端设备间功能协同、事件联动、离线状态下的规则管理等；
- d) 可实现对实时数据、历史数据等进行处理与统计分析，可根据结果对特定设备进行管理与控制；
- e) 可实现对终端采集的数据按照规则进行筛选后部分上报或压缩后上报的功能；
- f) 可根据需求提供人工智能等高级计算功能，用于在本地对各类终端采集数据进行 AI 识别等高级计算分析；
- g) 可实现对接入设备数据流进行分析并识别接入设备被仿冒情况的功能。

6.3.7 边边协同

系统可具备的边边协同功能要求如下：

- a) 多个边缘设备之间可进行功能协同，本地策略可跨边缘设备执行，实现终端设备间互联互通、事件联动、离线状态下的规则联动；
- b) 边缘设备之间可数据冗余热备；
- c) 边缘设备之间可具备主从设备网络管理功能。如主设备负责接入设备的认证、接入、VPN（虚拟专用网络）隔离、安全防御、流量统一处理等，从设备负责接入设备物理连接及流量转发；
- d) 上行网络断开时，边缘设备之间可自动配置形成自主网络。

6.4 传输域

传输域应满足以下功能要求：

- a) 传输域通过通信网络实现管理平台域与边缘域、管理平台域与终端域间的数据传输，可采用电信基础运营企业提供的公共电信网，也可采用智慧多功能杆系统的专用网络或其他专用网络；
- b) 传输域应满足系统需要的隔离要求，宜具备冗余保护功能，可满足网络切片功能以承载不同业务的网络传输要求。

6.5 管理平台域

6.5.1 概述

管理平台域应包含设备连接与管理、编码管理、数据管理、系统管理等功能模块，可具备设施资源管理、运维管理、运营管理、应用支撑及各类场景应用功能模块，管理平台域总体要求如下：

- a) 应能基于主流操作系统实现云化部署和本地化部署，支持主流的数据库系统；
- b) 应具备灵活扩展、平滑扩容能力；
- c) 应能在并发访问用户峰值和设备最大接入量下正常运行；
- d) 应具备新增功能快速上线、发布和不停机在线升级、回退、扩容等能力；



GB/T XXXXX—XXXX

- e) 应具备可视交互操作能力;
- f) 可具备按照地理区划或管理职能分区、分块灵活部署的能力;
- g) 应提供数据开放共享接口和管理平台自身的升级接口;
- h) 宜具备低代码配置功能。

6.5.2 设备连接与管理

设备连接与管理模块具体要求包括:

- a) 应具备对设备进行身份注册、停用的功能;
- b) 应具备主动探测扫描,直接或通过边缘域接收终端域、边缘域设备的标识、生产厂家、型号、运行状态、配置信息等功能;
- c) 应能够兼容连接至管理平台的各类设备的通信协议和数据规约,接收设备上传的各类数据和告警信息;
- d) 应具备对设备的远程监测、查询、定位的功能;
- e) 应具备对设备远程控制和远程配置的功能,可实现单控、组控、群控、地图区域控制、条件控制等、策略控制等多种控制方式;
- f) 可建立设备的数字孪生模型,映射设备运行状态和关联。

6.5.3 编码管理

应能够对智慧多功能杆系统涉及各类设备、设施等按照编码规则进行编码,编码的最小粒度、层级和唯一性应满足系统各类功能和业务的需求,并充分考虑系统部署范围和系统功能的可扩展性。

6.5.4 数据管理

数据管理模块具体要求包括:

- a) 对各类终端采集上报的物联网数据、视频数据以及管理平台运行需要的本地地理信息数据(GIS、BIM等)、管理数据等进行存储和备份;
- b) 应具备对元数据进行数据清洗的功能;
- c) 应具备对重要数据的存储、输出进行加密的功能;
- d) 应具备数据可信及可溯源体系;
- e) 应具备数据规则引擎能力,能够配置数据处理、数据分发规则;
- f) 可具备关联、计算、统计等数据初步分析功能。

6.5.5 低代码

低代码功能可包括:

- a) 可通过图形化拖拽、参数设置等操作快速建立、配置和修改业务、模型、流程等;
- b) 可具备界面编排功能,通过组件拖拉页面自动生成的方式完成界面编排功能;
- c) 可具备数据模型编排功能,通过可视化界面定义数据模型编排功能;
- d) 可具备 AI 编排功能,通过基础推理、智能调度等算法实现 AI 编排功能。

6.5.6 系统管理

系统管理功能包括以下要求。

- a) 应能对用户的增加、删除、修改、查询和用户的角色、分组的定义和管理;



- b) 应能为用户、角色进行功能权限（如设备控制权限、系统管理权限、媒体广播权限等）和数据权限等进行配置，应能根据用户角色属性提供不同的交互界面，可定义用户权限的优先级，用户权限可在系统运行过程中进行授权、转移和取消；
- c) 应能对系统的运行状态如系统资源（CPU、内存等）占用率、数据存储量、在线设备数量、在线用户数量、网络资源占用量等进行监控，应设置监控阈值，超过阈值有相应报警；
- d) 应具备完备的操作日志管理功能，对管理平台以及各类设备的设置、修改，以及对数据、文件、资料、用户信息、用户权限等的操作和系统登陆登出等进行完整记录，日志应满足以下要求：
 - 1) 应具备根据多种条件进行查询的功能，如来源、等级、功能操作、操作对象、操作类型、用户名等条件；
 - 2) 应禁止修改、删除日志；
 - 3) 日志保存时间应不少于六个月；
 - 4) 应具备导出及数据保护功能，如管理平台异常断电时，断电前的日志文件应保存完好。
- e) 应具备系统设置功能，包含管理平台菜单管理、安全策略、系统参数设置、License 管理、转储设置等；
- f) 应具备对系统和业务相关文件管理的功能。

6.5.7 设施资源管理

设施资源管理功能可包括：

- a) 可对系统涉及的设备、设施等固定资产进行生存周期管理；
- b) 可对市电、公共电信网络流量等系统运行中使用的外部公共资源使用情况和记录进行管理；
- c) 可对系统自身电力（如杆体侧设备供电数据、分路电量等）、储能、通信、算力、存储等业务资源进行管理；
- d) 可以可视化电子地图的方式对智慧多功能杆点位及配套供电、通信网络拓扑进行管理；
- e) 可对系统涉及的设备、设施的供应链进行管理；
- f) 可基于资源管理数据、组网拓扑等，对智慧杆系统的设备设施拓展、扩容、改造或新业务的创建等进行模拟发展规划。

6.5.8 运维管理

运维管理功能包括以下要求。

- a) 应能对系统接入的设备运行状态监控、记录和趋势分析，可利用多种方式上报，如设备直接上报、人员上报、专用监控设备上报等；
- b) 应实时监听设备告警信息，能够识别供电系统异常、通信中断或异常等并告警，以适当的方式及时转发相关人员并进行记录；
- c) 应能对设备故障处理流程进行管理，能创建和指派工单，并对处理结果等信息进行记录，工单满足以下要求：
 - 1) 应具备工单管理功能，包括工单的创建、指派、关闭、撤消、删除等；
 - 2) 可通过移动 APP 处理审批工单。
- d) 应能对巡检的计划、实施进行管理，并通过终端设备对巡检任务实施过程进行监督和记录；
- e) 应能通过终端域设备对杆设施相关紧急事件进行监控或处置，并及时转发相关人员并进行记录；
- f) 应能对接入设备进行远程诊断、调试、升级；



GB/T XXXXX—XXXX

g) 应能定期备份管理平台的管理数据和配置信息。

6.5.9 运营管理

运营管理功能包括：

- a) 可对点位租赁、停车收费、信息发布等业务进行任务管理；
- b) 可具备合同存储、合同执行、到期提醒等功能；
- c) 可按照规则进行计费并将计费信息按约定时间或周期发送给相关方；
- d) 可实现网络支付和开具票据；
- e) 可对客户信息和交流记录、服务记录等进行管理；
- f) 可对业务运营数据进行统计分析，生成报表。

6.5.10 应用支撑

应用支撑功能包括：

- a) 可集成系统中终端域、边缘域和管理平台域的设备管理功能，建立和执行设备功能之间的联动；
- b) 可调用系统中各域的实时数据或统计分析数据，对终端设备或管理平台功能建立和执行条件控制；
- c) 可对各类终端设备、边缘域和管理平台域功能进行任务编排；
- d) 可对各类数据进行统计分析、关联分析并建立多种形式的可视化图表；
- e) 可对 GIS、BIM 数据进行图形化呈现，具备数据上图、地图搜索、分层显示、热力图等功能；
- f) 可具备人工智能算法库。

6.5.11 场景应用

智慧多功能杆系统根据具体部署场景需要建立场景应用，宜包括定制化的可视化界面和场景任务编排，并通过低代码功能进行界面、任务编辑修改。

6.5.12 管理平台接口

管理平台接口能实时/周期性传递，并通过中间件数据交互，接口方式宜采用基于REST方式 (RESTful) 的开放API提供调用。

7 系统安全要求

7.1 总体要求

智慧多功能杆系统应符合GB / T 22239-2019的第三级要求。

7.2 运维安全要求

运维安全要求包括：

- a) 系统的运维安全应符合 GB/T 36626-2018 的有关要求；
- b) 应部署安全运维支撑系统，对智慧多功能杆系统提供相应安全支持；
- c) 应建立智慧多功能杆系统的安全应急响应机制，制定相关的综合应急预案、专项应急预案等制度；
- d) 终端域设备进行现场维护、修理、更换等操作时，不得影响其它设备的正常运行。



7.3 设备安全要求

7.3.1 管理平台域设备

管理平台安全要求包括：

- a) 应采用口令、密码、生物识别技术两种或两种以上组合鉴别技术对管理平台的用户进行身份鉴别，且其中一种鉴别技术应使用密码技术来实现；
- b) 应校验技术或密码技术，保障智慧多功能杆系统内设备之间数据交换的保密性、完整性；
- c) 应避免在管理平台的Web（全球广域网）空间使用配置文件，以防止可能出现的服务器配置漏洞导致配置文件被下载；
- d) 应能对不同终端域设备的数据进行融合处理，保障不同类型数据共享安全性。

7.3.2 终端域设备

终端域设备安全要求包括：

- a) 设备应符合 GB/T 4943.1-2022 中的要求；
- b) 除必须外置的终端域设备（如摄像头、路灯）外，其余终端域设备应放置于支撑域的设备舱中，并紧固；
- c) 宜远离强电磁干扰、强热源等环境安装设备，如无法避免应及时做好防护措施，及时检修，保证设备正常运行。

7.3.3 支撑域设备

支撑域设备安全要求包括：

- a) 设备舱应具有一定的散热、防盗、防水和防火等方面的能力，同时不影响内部设备的感知功能；
- b) 设备舱应有足够的物理空间确保终端域设备运行不受干扰；
- c) 供电设备应具备终端域设备长时间工作的电力供应能力；
- d) 设备舱防护等级应达到 GB/T 4208 要求的 IP54 或以上等级；
- e) 应使智慧多功能杆杆体与结构件、设备外壳等外露可导电部分以及设备舱内部实现保护接地，并确保接地连续和可靠。

7.3.4 其他设备

其他设备应遵循现有且适合的国家 and 行业安全技术相关的标准。

8 系统运维要求

8.1 管理平台域设备运维要求

智慧多功能杆系统中管理平台域设备运维要求见6.5.8。

8.2 其他设备要求

其他设备应遵循现有且适合的国家 and 行业运维相关的标准。



参 考 文 献

- [1] GB/T 36951-2018 信息安全技术 物联网感知终端应用安全技术要求
- [2] GB/T 37024-2018 信息安全技术 物联网感知层网关安全技术要求
- [3] GB/T 37931-2019 信息安全技术 Web应用安全检测系统安全技术要求和测试评价方法
- [4] GB/T 39786-2021 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求
- [5] GB/T 40994-2021 智慧城市 智慧多功能杆 服务功能与运行管理规范
