

ICS 13.310
A91

DB33

浙 江 省 地 方 标 准

DB 33/T 831—2011

视频设备运行监测系统技术规范

Technical specification for video surveillance equipment monitoring system

2011 - 06 - 27 发布

2011 - 07 - 27 实施

浙江省质量技术监督局 发布

目 次

| | |
|----------------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语与定义 | 1 |
| 4 系统结构、被监测设备与内容 | 2 |
| 5 系统功能要求 | 4 |
| 6 系统技术指标 | 4 |
| 7 被监测设备设备编码格式 | 5 |
| 8 采集协议及指标 | 5 |
| 9 系统建设、检测、验收、维护 | 8 |
| 附录 A（规范性附录） 监测对象及内容 | 9 |
| 附录 B（规范性附录） 采集指标及指标码 | 14 |
| 附录 C（规范性附录） 命令类型码表 | 19 |
| 附录 D（规范性附录） MIB 库定义 | 20 |
| 附录 E（资料性附录） 运行监测报表 | 34 |
| 参考文献 | 36 |

前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由浙江省公安厅提出并归口。

本标准起草单位：浙江省公安科技研究所、浙江远望通信技术有限公司、浙江广信智能建筑研究院有限公司。

本标准参与起草单位：杭州华三通信技术有限公司、浙江立元通信技术有限公司、浙江大华技术股份有限公司、诸暨市公安局。

本标准主要起草人：徐力、傅如毅、叶建云、温文斌、唐勇、方良、包祎慧、赵问道、李伟强。

视频设备运行监测系统技术规范

1 范围

本标准规定了视频监控设备运行监测系统的监测对象、监测内容、采集指标、采集方法、系统功能要求、网络结构及通信协议。

本标准适用于视频监控设备运行监测系统设计、建设、检测、验收、运行以及与之相关的硬件和软件产品的开发。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件，凡是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 50348 安全防范工程技术规范(附条文说明)

GB 50395 视频监控系统工程设计规范(附条文说明)

DB33/T 502 社会治安动态视频监控系统技术规范

DB33/T 629.4 跨区域视频监控联网共享技术规范 第4部分:用户及设备编码管理

RFC 2233 使用SMIV2的接口组MIB(The interfaces group MIB using SMIV2)

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

系统 system

为视频监控设备运行监测系统，包括承担视频监控设备进行数据采集、传输、处理、存储、显示、控制等功能的硬件设备和软件。

3.2

视频监控系统 video surveillance system

利用视频探测技术、监视设防区域并实时显示、记录现场图像的电子系统或网络。

3.3

运行监测平台 monitoring platform operation

对视频监控设备运行数据进行集中存储、处理的逻辑功能单元或服务器。

3.4

管理终端 management terminal

用于实时显示视频监控设备运行监测数据，对视频监控设备进行控制、参数设置和修改，并输出运行监测信息统计数据的联网计算机。

3.5

采集/控制模块 acquisition / control module

用于采集视频监控设备的运行监测数据，执行运行监测平台指令对设备进行控制。

3.6

数据交换模块 data exchange module

把非SNMP格式的数据转换成SNMP数据格式，并具有SNMP Agent功能的逻辑单元。

3.7

SDK software development kit

软件开发工具包，是一些用于为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等创建应用程序的开发工具的集合。

4 系统结构、被监测设备与内容

4.1 系统结构

系统结构如图1所示。

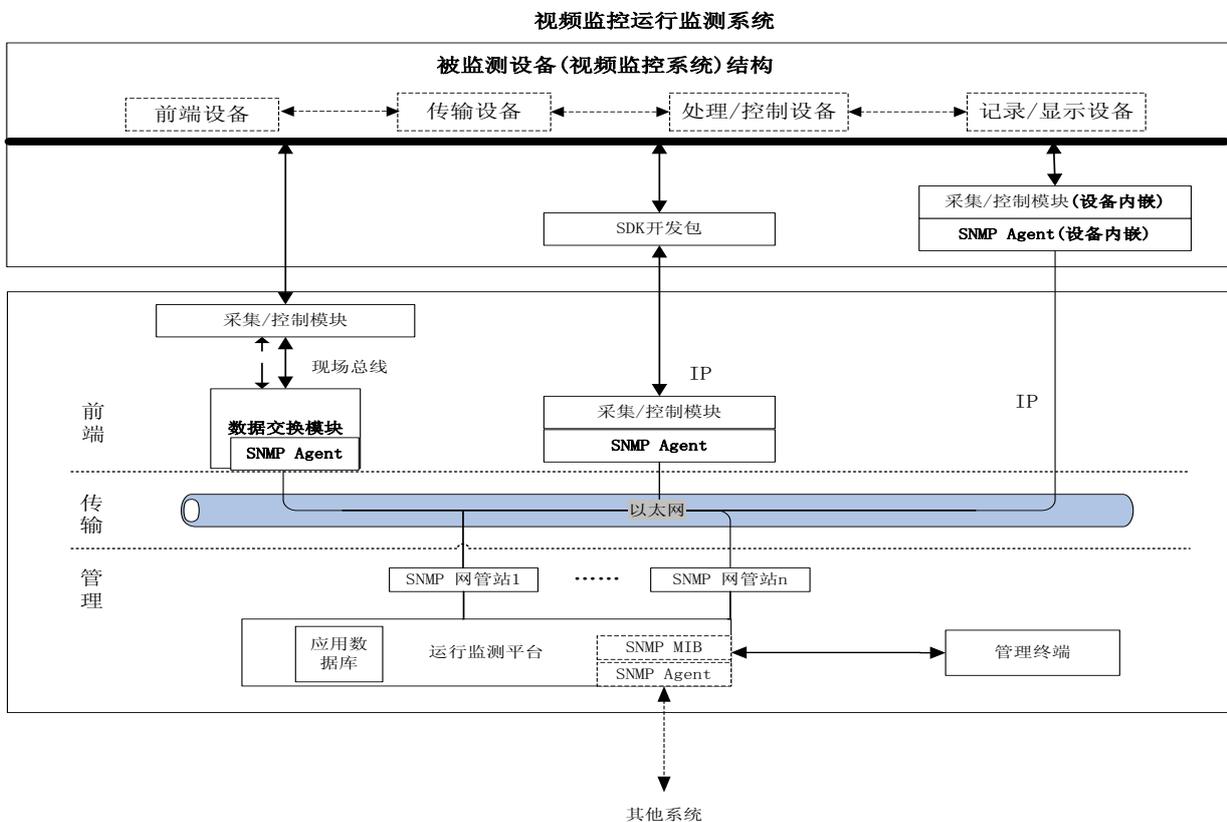


图1 视频监控设备运行监测系统结构示意图

在视频监控设备运行监测系统中，被监测设备的设备主要包括前端设备、传输设备、处理/控制设备及记录/显示设备等四大类。因被监测设备生产厂家、设备种类、通讯接口不同，系统前端部分分为三种采集控制模式。所有采集控制信令最终转化为SNMP协议进行网络传输。

4.2 系统组成

4.2.1 概述

由前端、传输和管理三个部分组成。

4.2.2 前端

由采集/控制模块组成，该模块可以是视频监控设备内部的一个功能逻辑单元，也可以是一个单独的外部设备或软件，实现对视频监控设备运行状态信息采集、接收用户对设备控制指令。

4.2.3 传输

传输部分承担采集/控制模块与运行监测平台之间的数据通信。系统传输可使用视频监控系统的通信网络链路，当该链路不能满足通信要求时，使用单独的通信链路。

4.2.4 管理

由SNMP网管站、运行监测平台和管理终端组成。SNMP网管站和SNMP Agent进行交互，采集视频监控设备运行状态指标值，根据系统配置SNMP网管站可以有N个。运行监测平台接受、处理SNMP网管站数据；接受、分管理终端发送的用户控制信息；管理终端用于显示视频监控设备运行状态信息，报警信息及各种控制、管理日志及报表统计。

4.3 被监测设备与内容

被监测设备分为前端设备、传输设备、处理/控制设备和记录/显示设备，具体被监测设备及内容见附录A。

4.4 数据采集模式

4.4.1 外置传感器采集

本身不具备自我监测功能的视频监控设备，由外加采集/控制模块和数据交换模块进行采集。数据交换模块实现非SNMP数据格式到SNMP数据格式的转换和SNMP Agent功能。采集/控制模块和数据交换模块之间采用以下两种连接方式：

- a) 采集/控制模块和数据交换模块集成在同一个设备中；
- b) 采集/控制模块和数据交换模块之间可通过 TCP/IP 或 RS485、RS232 等现场总线进行通讯。

4.4.2 监控设备 SDK 采集

视频监控设备本身具备自我监测功能，并通过各种类型的私有协议或SDK等形式实现采集与控制。借助外部的采集/控制模块进行数据转换的，通过采集/控制模块中的SNMP Agent对外提供统一的SNMP服务。

4.4.3 监控设备 SNMP 采集

视频监控设备已经具备自我监测功能(已内嵌采集/控制模块)，且该采集/控制模块本身已具有SNMP Agent的功能，监控设备直接对外提供统一的SNMP服务。

5 系统功能要求

5.1 采集功能要求

系统应能采集视频监控设备的工作状态、网络通信状态、运行环境等信息，采集方式包括系统自动采集、从其它系统交换获取、人工录入等。

5.2 控制功能要求

系统应能对监控设备进行以下控制操作：

- a) 应具备对现场设备远程重启功能；
- b) 应具备对现场设备供电远程控制功能；
- c) 应具备根据设定的环境参数反馈控制阈值对环境控制设备的自动反馈控制功能；
- d) 应具备报警联动远程控制功能。

5.3 管理功能要求

系统应能实现以下管理功能：

- a) 应具备对监测对象的人工添加和自动发现注册功能；
- b) 系统可在授权范围内对视频监控设备进行监测、控制参数的设置；
- c) 系统应能采集、储存、显示和查询各个视频监控设备的运行、维护、控制的历史记录，并定期保存；
- d) 以列表、电子地图、统计数据等多种方式显示、输出视频监控设备的实时和历史运行状态、工作环境、电力供应等信息；
- e) 系统应具有完整的分级权限控制；
- f) 根据设定条件进行视频监控设备运行正常率、故障率的统计及设备运行异常状态的报警；
- g) 设备状态显示应包括正常状态、异常状态、停用状态、检修状态、其它状态；
- h) 系统至少应能输出附录 E 格式要求的运行监测报表。

5.4 联网功能要求

系统应支持SNMP协议代理转发功能，能够接受和执行外部系统对本系统监测对象的远程控制命令。

6 系统技术指标

6.1 采集技术指标

采集技术指标见附录A监测指标类型及精度要求。

6.2 控制技术指标

控制技术指标如下：

- a) 控制响应速度不超过 500 ms；
- b) 控制指令正确执行率：
统计一个月内控制失败数除以总的控制数所得百分比的下限为 98%。

6.3 管理技术指标

管理技术指标如下：

- a) SNMP trap 上报时延
从 SNMP Agent trap 报文到 SNMP 网管站处理完 trap 报文的最大时延不超过 1000 ms;
- b) 误报率
一个月内报警误报数除于报警总数所得百分比不超过 0.1%。
- c) 检测率
一个月内获取到有效数据检测次数除于总检测次数的下限为 90%。
- d) 在线率
一个月内设备在线时间除于总运行时间所得百分比的下限为 90%。

7 被监测设备设备编码格式

7.1 设备分类

设备分类按DB33/T 629.4执行。

7.2 设备状态分类

视频监控设备状态分为正常状态、异常状态、停用状态、检修状态、其它状态。设备状态的几个采集项中有一项出现不合格就认为设备当前状态为异常状态。

7.3 设备编码

7.3.1 设备地址编码

设备地址编码执行DB33/T 629.4第5章的规定。

8 采集协议及指标

8.1 采集协议

8.1.1 SNMP 协议

本系统采用SNMP协议对被监测设备进行采集控制。运行监测平台作为SNMP网管站与支持标准SNMP协议的设备或代理交互，实现设备状态查询及设备配置：

- a) 运行监测平台和被监测设备或代理需同时支持 SNMP 协议三个版本：SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv3；
- b) 运行监测平台和被监测设备或代理需同时支持 GetRequest、GetNextRequest、SetRequest、GetBulk、GetResponse 等请求及响应消息；
- c) 被监测设备或代理需支持 Trap 上报；
- d) SNMP 协议 MIB 库定义应遵照附录 D 的规定。

8.1.2 现场总线或工业以太网协议

8.1.2.1 编码

8.1.2.1.1 采集/控制设备编码

采集/控制设备编码格式用2字节设备地址码，按系统内相同设备按顺序编码，并可远程修改。

8.1.2.1.2 采集指标编码

采集指标编码格式如表1所示。

表1 采集指标编码格式

| | | | | |
|-------|-------|-------|--------|--------|
| 1 字节 | | 1 字节 | 4 个字节 | |
| 高 4 位 | 低 4 位 | | 3 字节整数 | 1 字节小数 |
| 指标码 | 指标类型码 | 指标状态码 | 值域 | |

指标码:第一个字节高4位表示,具体定义见附录B;

指标类型码:第一个低4位表示,0表示开关量,1表示模拟量;

指标状态码:1字节表示 0表示正常,1表示异常;

值域:3字节表示的整数部份,1字节表示值域的小数部份。指标类型码为开关量,此值4个字节用0填充。

8.1.2.2 工业以太网协议

8.1.2.2.1 设备注册发现或问询

设备注册发现或问询格式如表2所示。

表2 设备注册发现或问询格式

| | | |
|-----|-------|-------|
| 起始码 | 包长 | 命令类型 |
| 2字节 | 1字节 | 1字节 |
| %S | 0-255 | 0-255 |

起始码:用2个字节表示;

包长:一个字节表示,发送包长从命令类型开始计算共长不能超过128个字节;

命令类型:1个字节表示,具体定义见附录C。

8.1.2.2.2 采集指标推送或问询回应

采集指标推送或问询回应格式如表3所示。

表3 采集指标推送或问询回应格式

| | | | |
|-----|-------|-------|----------------------------|
| 起始码 | 包长 | 命令类型 | 指标域 |
| 2字节 | 1字节 | 1字节 | n*6+(n-1)字节(每个采集指标之间用\$隔开) |
| %S | 0-255 | 0-255 | \$xxxxx\$xxxxx |

起始码:用2个字节表示;

包长:一个字节表示,发送包长从起始码开始计算共长不能超过128个字节;

命令类型:1个字节表示,具体定义见附录C;

指标域:采集指标码和指标值之间“=” 隔开,一组指标码和指标值之间用“\$” 隔开。

8.1.2.2.3 设备控制

设备控制格式如表4所示。

表4 设备控制格式

| 起始码 | 包长 | 命令类型 | 控制参数 |
|-----|-------|-------|--------------------|
| 2字节 | 1字节 | 1字节 | n字节(每个控制参数之间用\$隔开) |
| %S | 0-255 | 0-255 | \$xxxxx\$xxxxx |

起始码：用2个字节表示；

包长：一个字节表示，发送包长从起始码开始计算，命令类型、区域设备码及控制参数共长不能超过128个字节。

命令类型：1个字节表示，具体定义见附录C。

控制参数：多个控制参数之间用“\$”隔开。

8.1.2.3 RS485 总线协议

8.1.2.3.1 RS485 总线的通信链路应是双向链路。

8.1.2.3.2 设备注册发现：设备注册发现格式如表 5 所示。

表5 设备注册发现格式

| 起始码 | 包长 | 端口号 | 命令类型 | 地址码 |
|-----|-------|-------|-------|---------|
| 2字节 | 1字节 | 1字节 | 1字节 | 2字节 |
| %S | 0-255 | 0-255 | 0-255 | 0-65535 |

起始码：用2个字节表示；

包长：一个字节表示，发送包长从起始码开始计算，命令类型、区域设备码及控制参数共长不能超过128个字节；

端口号：RS485端口号；

命令类型：1个字节表示，具体定义见附录C；

地址码：用2字节表示。按系统内相同设备按顺序编码，并可远程修改。

8.1.2.3.3 采集指标推送或问询回应：采集指标推送或问询回应格式如表 6 所示。

表6 采集指标推送或问询回应格式

| 起始码 | 包长 | 端口号 | 命令类型 | 地址码 | 指标域 |
|-----|-------|-------|-------|---------|----------------------------|
| 2字节 | 1字节 | 1字节 | 1字节 | 2字节 | n*6+(n-1)字节(每个采集指标之间用\$隔开) |
| %S | 0-255 | 0-255 | 0-255 | 0-65535 | \$xxxxx\$xxxxx |

起始码：用2个字节表示；

包长：一个字节表示，发送包长从起始码开始计算，命令类型、区域设备码及控制参数共长不能超过128个字节；

端口号：RS485端口号；

命令类型：1个字节表示，具体定义见附录C；

地址码：用2字节表示。按系统内相同设备按顺序编码，并可远程修改。

指标域：采集指标码和指标值之间“=” 隔开， 一组指标码和指标值之间用“\$” 隔开。

8.1.2.3.4 设备控制：设备控制格式如表 7 所示。

表7 设备控制格式

| 起始码 | 包长 | 端口号 | 命令类型 | 地址码 | 控制参数 |
|-----|-------|-------|-------|---------|--------------------|
| 2字节 | 1字节 | 1字节 | 1字节 | 2字节 | n字节(每个控制参数之间用\$隔开) |
| %S | 0-255 | 0-255 | 0-255 | 0-65535 | \$xxxxx\$xxxxx |

起始码：用2个字节表示；

包长：一个字节表示，发送包长从起始码开始计算，命令类型、区域设备码及控制参数共长不能超过128个字节；

端口号：RS485端口号；

命令类型：1个字节表示，具体定义见附录C；

地址码：用2字节表示。按系统内相同设备按顺序编码，并可远程修改；

控制参数：控制参数之间用“\$”隔开。

9 系统建设、检测、验收、维护

9.1 系统建设

系统建设应执行GB 50395和本标准。

9.2 系统检测

系统检测应执行DB33/T 334和本标准。

9.3 系统验收

系统验收应执行GB 50348和本标准。

9.4 系统维护

运行部门应建立系统维护机制，定期进行检查与维护，保障系统正常运行。

附 录 A
(规范性附录)
监测对象及内容

表A.1规定了标准中的监测对象及内容。

表A.1 监测对象及内容

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标类型 | 精度要求 | 配置要求 |
|----|----------|-----------|--------|-------------|-------------|------|
| 1 | 前端设备 | 模拟摄像机 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 视频信号输出 | D | | ● |
| | | | 视频质量等级 | A | 整数 | ○ |
| 2 | | 网络摄像机 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 视频码流 | A | 单位 Kbps, 整数 | ◎ |
| | | | 网络状态 | D | | ● |
| 3 | | 带云台模拟摄像机 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 视频信号输出 | D | | ● |
| | 视频质量等级 | | A | 整数 | ○ | |
| | 云台控制 | | D | | ● | |
| 4 | 网络型云台摄像机 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | 视频码流 | A | 单位 Kbps, 整数 | ◎ | |
| | | 网络状态 | D | | ● | |
| | | 云台控制 | D | | ● | |
| 5 | 音视频编码器 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | 音频输入 | D | | ● | |
| | | 视频输入 | D | | ● | |
| | | 输出码流 | A | 单位 Kbps, 整数 | ● | |
| | | 网络状态 | D | | ● | |
| 6 | 防雷器 | 击穿状态 | D | | ● | |
| 7 | 以太网交换机 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | 上联端口占用 | D | | ● | |
| | | 接入端口数 | A | 整数 | ○ | |
| 8 | 前端电力配电屏 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | 输入电源电压 | A | 单位 V, 整数 | ● | |
| | | 输入电源电流 | A | 单位 A, 整数 | ● | |
| | | AC220V 输出 | D | | ◎ | |
| | | AC24V 输出 | D | | ◎ | |
| | | DC5-8V 输出 | D | | ◎ | |
| | | 联网状态 | D | | ● | |

表 A.1 监测对象及内容 (续)

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标类型 | 精度要求 | 配置要求 | |
|----|--------|----------|-----------|--------|-------------|---------|---|
| 9 | 前端设备 | 前端 UPS | 输入电源 | D | | ● | |
| | | | 输入电源电压 | A | 单位 V, 整数 | ● | |
| | | | 输入电源电流 | A | 单位 A, 整数 | ● | |
| | | | AC220V 输出 | D | | ● | |
| | | | 联网状态 | D | | ● | |
| | | | 电池电压 | A | 单位 V, 整数 | ● | |
| | | | 续航时间 | A | 单位 H, 整数 | ● | |
| 10 | 前端设备 | 前端机箱 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | | 门磁 | D | | ● | |
| | | | 温度 | A | 单位℃, 整数 | ◎ | |
| | | | 湿度 | A | 单位%RH, 整数 | ◎ | |
| | | | 风扇开关 | D | | ◎ | |
| | | | 联网状态 | D | | ● | |
| 11 | 传输设备 | 光端机 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | | 光纤链路建立 | D | | ● | |
| | | | 信号同步 | D | | ● | |
| | | | 视频通道 | D | | ● | |
| | | | 数据通道 1 | D | | ● | |
| | | | 数据通道 2 | D | | ● | |
| 12 | | 传输设备 | 光纤收发器 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | | 光纤链路建立 | D | | ● |
| | | | | 信号同步 | D | | ● |
| | | | | 联网状态 | D | | ● |
| | | | | 数据通道 | D | | ● |
| 13 | | 传输设备 | 无线通信模块 | 输入电源 | D | | ● |
| | 信道连接 | | | D | | ● | |
| | 数据流量 | | | A | 单位 Kbps, 整数 | ● | |
| 14 | 传输设备 | 微波发射机 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | | 信道连接 | D | | ● | |
| | | | 数据流量 | A | 单位 Kbps, 整数 | ● | |
| 15 | 处理控制设备 | 视频模拟矩阵主机 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | | 视频输入路数 | A | 单位路, 整数 | ● | |
| | | | 视频输出路数 | A | 单位路, 整数 | ● | |
| | | | 主控联网状态 | D | | ◎ | |
| | | | 分控联网状态 | D | | ◎ | |
| 16 | | 处理控制设备 | 报警矩阵 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | | 报警输入路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | | 报警路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | | 联网状态 | D | | ● |

表 A.1 监测对象及内容 (续)

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标类型 | 精度要求 | 配置要求 |
|--------|----------------|--|--------------|------|-------------|------|
| 17 | 处理 控制 设备 | 视频解码器 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 音频输出 | D | | ● |
| | | | 视频输出 | D | | ● |
| | | | 输入码流 | A | 单位 Kbps, 整数 | ● |
| | | | 网络状态 | D | | ● |
| 18 | | 字符叠加器 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 视频输入 | D | | ● |
| | | | 视频输出 | D | | ● |
| 19 | | 控制码转换器 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 控制码输入 | D | | ● |
| | | | 控制码输出 | D | | ● |
| 20 | | 多媒体控制电脑 网络管理服务器 视频代理服务器 WEB 服务器 数据库服务器 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | CPU 工作状态 | D | | ◎ |
| | | | 内存占用 | A | 比例, 单位% | ◎ |
| | | | 硬盘空间占用 | A | 比例, 单位% | ◎ |
| | | | 网络状态 | D | | ● |
| | | | 操作系统 | D | | ◎ |
| | | | 应用系统 | D | | ◎ |
| | | | 数据库 | D | | ◎ |
| 21 | | 边界接入网关 | 非法接入 | D | | ◎ |
| | | | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 网络状态 | D | | ● |
| 22 | 记录 显示 设备 | DVR 硬盘录像机 NVR 网络录像机 | 非法接入数 | D | 单位个, 整数 | ◎ |
| | | | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 硬盘空间占用 | A | 比例, 单位% | ● |
| | | | 网络状态 | D | | ● |
| | | | 视频输入路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 音频输入路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 音视频在录像路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 硬盘覆盖周期 间隔 | A | 单位天, 整数 | ● |
| | | | 录像码流 | A | 单位 Kbps, 整数 | ● |
| | | | 设定录像路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 视频丢失路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 远程访问端口 数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| 远程访问码流 | A | 单位 Kbps, 整数 | ● | | | |

表 A.1 监测对象及内容 (续)

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标类型 | 精度要求 | 配置要求 |
|--------|--------|-------------|-------------|-----------|-----------|------|
| 23 | 记录显示设备 | IP-SAN 集中存储 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 网络状态 | D | | ● |
| | | | 设定录像路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 视频丢失路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 视频输入路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 音频输入路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 硬盘覆盖周期间隔 | A | 单位天, 整数 | ● |
| | | | 远程访问端口数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| 远程访问码流 | | A | 单位 Kbps, 整数 | ● | | |
| 24 | | 画面分割器 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 视频输入路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 视频输出 | D | | ● |
| 25 | | 显示大屏 | 供电状态 | D | | ● |
| | | | 视频输入路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 视频显示路数 | A | 单位路, 整数 | ● |
| | | | 显示分辨率 | A | | ● |
| 26 | 环境和其他 | 机房温湿度 | 温度 | A | 单位℃, 整数 | ● |
| | | | 湿度 | A | 单位%RH, 整数 | ● |
| 27 | | 空调设备 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 设定温度 | A | 单位℃, 整数 | ● |
| | | | 开机台数 | A | 单位台, 整数 | ◎ |
| | | | 开机时长 | A | 单位 H, 整数 | ◎ |
| | | | 故障报警 | D | | ● |
| 28 | | UPS 设备 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 输入电源电压 | A | 单位 V, 整数 | ● |
| | | | 输入电源电流 | A | 单位 A, 整数 | ● |
| | | | AC220V 输出 | D | | ● |
| | | | 联网状态 | D | | ● |
| | | | 电池电压 | A | 单位 V, 整数 | ● |
| | | | 续航时间 | A | 单位 H, 整数 | ● |
| 29 | | 新风机 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 室外温度 | A | 单位℃, 整数 | ◎ |
| | 室内外压差 | | A | 单位 Pa, 整数 | ◎ | |
| | 故障报警 | | D | | ● | |
| 30 | 排风机 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | 启动状态 | D | | ● | |
| | | 故障报警 | D | | ● | |

表 A.1 监测对象及内容（续）

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标类型 | 精度要求 | 配置要求 |
|----|---------------|--------|-----------|----------|----------|------|
| 31 | 环境等和其他 | 消防设备 | 联网状态 | D | | ● |
| | | | 报警状态 | D | | ● |
| 32 | | 机房紧急报警 | 报警状态 | D | | ● |
| 33 | | 机房漏水检测 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 报警状态 | D | | ● |
| 34 | | 机房配电 | 输入电源 | D | | ● |
| | | | 输入电源电压 | A | 单位 V, 整数 | ● |
| | | | 输入电源电流 | A | 单位 A, 整数 | ● |
| | | | AC220V 输出 | D | | ◎ |
| | | | 联网状态 | D | | ◎ |
| 35 | 机房门禁 | 输入电源 | D | | ● | |
| | | 报警状态 | D | | ● | |
| | | 开门状态 | D | | ◎ | |
| | | 开门信息 | A | 人员编号, 整数 | ◎ | |
| | 注：应配●，宜配◎，选配○ | | | | | |

附 录 B
(规范性附录)
采集指标及指标码

表B.1规定了标准中的采集指标及指标码。

表 B.1 采集指标及指标码

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标码 |
|----|------------------|-----------|--------|-----|
| 1 | 前 端 设 备 | 模拟摄像机 | 输入电源 | 1 |
| | | | 视频信号输出 | 2 |
| | | | 视频质量等级 | 3 |
| 2 | | 网络摄像机 | 输入电源 | 1 |
| | | | 视频码流 | 2 |
| | | | 网络状态 | 3 |
| 3 | | 带云台模拟摄像机 | 输入电源 | 1 |
| | | | 视频信号输出 | 2 |
| | 视频质量等级 | | 3 | |
| | 云台控制 | | 4 | |
| 4 | 网络型云台摄像机 | 输入电源 | 1 | |
| | | 视频码流 | 2 | |
| | | 网络状态 | 3 | |
| | | 云台控制 | 4 | |
| 5 | 音视频编码器 | 输入电源 | 1 | |
| | | 音频输入 | 2 | |
| | | 视频输入 | 3 | |
| | | 输出码流 | 4 | |
| | | 网络状态 | 5 | |
| 6 | 防雷器 | 击穿状态 | 1 | |
| 7 | 以太网交换机 | 输入电源 | 1 | |
| | | 上联端口占用 | 2 | |
| | | 接入端口数 | 3 | |
| 8 | 前端电力配电屏 | 输入电源 | 1 | |
| | | 输入电源电压 | 2 | |
| | | 输入电源电流 | 3 | |
| | | AC220V 输出 | 4 | |
| | | AC24V 输出 | 5 | |
| | | DC5-8V 输出 | 6 | |
| | | 联网状态 | 7 | |

表 B.1 采集指标及指标码(续)

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标码 | |
|----|----------------------------|----------------------------|-----------|--------|---|
| 9 | 前 端 设 备 | 前端 UPS | 输入电源 | 1 | |
| | | | 输入电源电压 | 2 | |
| | | | 输入电源电流 | 3 | |
| | | | AC220V 输出 | 4 | |
| | | | 联网状态 | 5 | |
| | | | 电池电压 | 6 | |
| | | | 续航时间 | 7 | |
| 10 | 前 端 机 箱 | 前端机箱 | 输入电源 | 1 | |
| | | | 门磁 | 2 | |
| | | | 温度 | 3 | |
| | | | 湿度 | 4 | |
| | | | 风扇开关 | 5 | |
| | | | 联网状态 | 6 | |
| 11 | 传 输 设 备 | 光端机 | 输入电源 | 1 | |
| | | | 光纤链路建立 | 2 | |
| | | | 信号同步 | 3 | |
| | | | 视频通道 | 4 | |
| | | | 数据通道 1 | 5 | |
| | | | 数据通道 2 | 6 | |
| 12 | | 光 纤 收 发 器 | 光纤收发器 | 输入电源 | 1 |
| | | | | 光纤链路建立 | 2 |
| | | | | 信号同步 | 3 |
| | | | | 联网状态 | 4 |
| | | | | 数据通道 | 5 |
| 13 | | 无 线 通 信 模 块 | 无线通信模块 | 输入电源 | 1 |
| | 信道连接 | | | 2 | |
| | 数据流量 | | | 3 | |
| 14 | 微 波 发 射 机 | 微波发射机 | 输入电源 | 1 | |
| | | | 信道连接 | 2 | |
| | | | 数据流量 | 3 | |
| 15 | 处 理 控 制 设 备 | 视频模拟矩阵主机 | 输入电源 | 1 | |
| | | | 视频输入路数 | 2 | |
| | | | 视频输出路数 | 3 | |
| | | | 主控联网状态 | 4 | |
| | | | 分控联网状态 | 5 | |
| 16 | | 报 警 矩 阵 | 报警矩阵 | 输入电源 | 1 |
| | | | | 报警输入路数 | 2 |
| | | | | 报警路数 | 3 |
| | | | | 联网状态 | 4 |

表 B.1 采集指标及指标码(续)

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标码 |
|--------|--------|--|----------|-----|
| 17 | | 视频解码器 | 输入电源 | 1 |
| | | | 音频输出 | 2 |
| | | | 视频输出 | 3 |
| | | | 输入码流 | 4 |
| | | | 网络状态 | 5 |
| 18 | | 字符叠加器 | 输入电源 | 1 |
| | | | 视频输入 | 2 |
| | | | 视频输出 | 3 |
| 19 | | 控制码转换器 | 输入电源 | 1 |
| | | | 控制码输入 | 2 |
| | | | 控制码输出 | 3 |
| 20 | | 多媒体控制电脑 网络管理服务器 视频代理服务器 WEB 服务器 数据库服务器 | 输入电源 | 1 |
| | | | CPU 工作状态 | 2 |
| | | | 内存占用 | 3 |
| | | | 硬盘空间占用 | 4 |
| | 网络状态 | | 5 | |
| | 操作系统 | | 6 | |
| | 应用系统 | | 7 | |
| | 数据库 | | 8 | |
| 21 | 边界接入网关 | 非法接入 | 9 | |
| | | 输入电源 | 1 | |
| | | 网络状态 | 2 | |
| 22 | 记录显示设备 | DVR 硬盘录像机 NVR 网络录像机 | 非法接入数 | 3 |
| | | | 输入电源 | 1 |
| | | | 硬盘空间占用 | 2 |
| | | | 网络状态 | 3 |
| | | | 视频输入路数 | 4 |
| | | | 音频输入路数 | 5 |
| | | | 音视频在录像路数 | 6 |
| | | | 硬盘覆盖周期间隔 | 7 |
| | | | 录像码流 | 8 |
| | | | 设定录像路数 | 9 |
| | | | 视频丢失路数 | 10 |
| | | | 远程访问端口数 | 11 |
| 远程访问码流 | 12 | | | |

表 B.1 采集指标及指标码(续)

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标码 |
|----|--------|-------------|-----------|-----|
| 23 | 记录显示设备 | IP-SAN 集中存储 | 输入电源 | 1 |
| | | | 网络状态 | 2 |
| | | | 设定录像路数 | 3 |
| | | | 视频丢失路数 | 4 |
| | | | 视频输入路数 | 5 |
| | | | 音频输入路数 | 6 |
| | | | 硬盘覆盖周期间隔 | 7 |
| | | | 远程访问端口数 | 8 |
| | | | 远程访问码流 | 9 |
| 24 | 记录显示设备 | 画面分割器 | 输入电源 | 1 |
| | | | 视频输入路数 | 2 |
| | | | 视频输出 | 3 |
| 25 | 记录显示设备 | 显示大屏 | 供电状态 | 1 |
| | | | 视频输入路数 | 2 |
| | | | 视频显示路数 | 3 |
| | | | 显示分辨率 | 4 |
| 26 | 环境等其他 | 机房温湿度 | 温度 | 1 |
| | | | 湿度 | 2 |
| 27 | 环境等其他 | 空调设备 | 输入电源 | 1 |
| | | | 设定温度 | 2 |
| | | | 开机台数 | 3 |
| | | | 开机时长 | 4 |
| | | | 故障报警 | 5 |
| 28 | 环境等其他 | UPS 设备 | 输入电源 | 1 |
| | | | 输入电源电压 | 2 |
| | | | 输入电源电流 | 3 |
| | | | AC220V 输出 | 4 |
| | | | 联网状态 | 5 |
| | | | 电池电压 | 6 |
| | | | 续航时间 | 7 |
| 29 | 环境等其他 | 新风机 | 输入电源 | 1 |
| | | | 室外温度 | 2 |
| | | | 室内外压差 | 3 |
| | | | 故障报警 | 4 |
| 30 | 环境等其他 | 排风机 | 输入电源 | 1 |
| | | | 启动状态 | 2 |
| | | | 故障报警 | 3 |
| 31 | 环境等其他 | 消防设备 | 联网状态 | 1 |
| | | | 报警状态 | 2 |

表 B.1 采集指标及指标码(续)

| 序号 | 设备类型 | 设备名称 | 采集指标 | 指标码 |
|----|--------|--------|-----------|-----|
| 32 | 环境等和其他 | 机房紧急报警 | 报警状态 | 1 |
| 33 | | 机房漏水检测 | 输入电源 | 2 |
| | | | 报警状态 | 3 |
| 34 | | 机房配电 | 输入电源 | 1 |
| | | | 输入电源电压 | 2 |
| | | | 输入电源电流 | 3 |
| | | | AC220V 输出 | 4 |
| | | | 联网状态 | 5 |
| 35 | | 机房门禁 | 输入电源 | 1 |
| | | | 报警状态 | 2 |
| | | | 开门状态 | 3 |
| | | | 开门信息 | 4 |

附 录 C
(规范性附录)
命令类型码表

表C规定了标准中的命令类型码。

表 C.1 命令类型码

| 类型编码 | 类型说明 |
|--------|-----------|
| 01 | 查询采集指标 |
| 02 | 查询采集指标回应 |
| 03 | 查询编码类型码 |
| 04 | 查询编码类型码回应 |
| 05-50 | 保留 |
| 06 | 断电重启 |
| 07 | 断电重启回应 |
| 08 | 参数设置 |
| 09 | 参数设置回应 |
| 08-255 | 保留 |

附录 D
(规范性附录)
MIB 库定义

D.1 SNMP节点定义

表 D.1 摄像机表(t629CameraTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|-----------------------------|----------------|--------|---------------|------|---|
| t629CameraIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629CameraCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629CameraVideoOutputStatus | read-only | 视频输出状态 | TruthValue | | 1 表示有 2 表示无 |
| t629CameraVideoQualityLevel | read-only | 视频质量等级 | INTEGER | | 0-表示表示未知 1-1 级 (按国标五级评价) 2-2 级 3-3 级 4-4 级 5-5 级 |
| t629VideoBitRate | read-only | 视频码流 | Integer32 | Kbps | |
| t629CameraHasPTZ | read-only | 是否带云台 | TruthValue | | 1 表示是 2 表示否 |
| t629CameraPTZCtrlStatus | read-only | 云台控制状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |

表 D.2 编码器(t629EncTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|-------------------------|----------------|--------|---------------|------|---|
| t629EncIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629EncCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629EncAudioInputNum | read-only | 音频输入路数 | Integer32 | 路 | |
| t629EncAudioInputStatus | read-only | 音频输入状态 | BITS | | 16 位, 从低位到高位, 每位表示 1 路音频输入的状态, 1-有 0-无 |
| t629EncVideoInputNum | read-only | 视频输入路数 | Integer32 | 路 | |
| t629EncVideoInputStatus | read-only | 视频输入状态 | BITS | | 16 位, 从低位到高位, 每位表示 1 路视频输入的状态:1 表示有 0 表示无 |
| t629EncOutputBitRate | read-only | 输出码流 | Integer32 | kbps | |

表 D.3 防雷器 (t629LightningProtectionTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|------------------------------|----------------|------|---------------|----|----------------|
| t629LightningProtectionIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629LightningProtectionCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629LightningProtection | read-only | 失效状态 | TruthValue | | 1 表示是 2 表示否 |

表 D.4 以太网交换机

遵循: RFC2233 ifTable

表 D.5 前端电力配电屏/UPS 电源 (t629PowerTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|----------------------------------|----------------|----------------|---------------|----|---|
| t629PowerIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629PowerCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629PowerInputPowerStatus | read-only | 输入电源状态 | TruthValue | | 1 表示有 2 表示无 |
| t629PowerInputVoltage | read-only | 输入电源电压 | Integer32 | V | |
| t629PowerInputCurrent | read-only | 输入电源电流 | Integer32 | A | |
| t629PowerAC220outputNum | read-only | AC220V 输出路数 | Integer32 | | |
| t629PowerAC220outputStatus | read-write | AC220V 输出状态/控制 | BITS | | 16 位, 从低位到高位, 每位表示 1 路 DC5-8V 输出的状态: 1 表示有 0 表示无 控制: 相应位置 1 表示开启输出 相应位置 0 表示关闭输出 |
| t629PowerAC240outputNum | read-only | AC24V 输出路数 | Integer32 | | |
| t629PowerAC240outputStatusOrCtrl | read-write | AC24V 输出状态/控制 | BITS | | 16 位, 从低位到高位, 每位表示 1 路 DC5-8V 输出的状态: 1 表示有 0 表示无 控制: 相应位置 1 表示开启输出 相应位置 0 表示关闭输出 |
| t629PowerDC50outputNum | read-only | DC5. 5V 输出路数 | Integer32 | | |

表 D.5 前端电力配电屏/UPS 电源 (t629PowerTable) (续)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|--------------------------------------|------------|--------------------|-----------|----|---|
| t629PowerDC5Output StatusOrCtrl | read-write | DC5.5V 输出状态/ 控制 | BITS | | 16 位, 从低位到高位, 每 位表示 1 路 DC5-8V 输出的 状态: 1 表示有 0 表示无 控制: 相应位置 1 表示开启输出 相应位置 0 表示关闭输出 |
| t629PowerDC120outpu tNum | read-only | DC12V 输出路数 | Integer32 | | |
| t629PowerDC120outpu tStatusOrCtrl | read-write | DC12V 输出状态/控 制 | BITS | | 16 位, 从低位到高位, 每 位表示 1 路 DC5-8V 输出的 状态: 1 表示有 0 表示无 控制: 相应位置 1 表示开启输出 相应位置 0 表示关闭输 出 |

表 D.6 前端机箱 (t629FrontChassisTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|---|--------------------|---------------|-------------------|------------------|---|
| t629FrontChassisIn dex | not-accessibl e | 索引 | Integer32 | | |
| t629FrontChassisCo de | read-write | 编码 | DisplayStrin g | | |
| t629FrontChassisDo orOpenStatus | read-only | 门开关状态 | TruthValue | | 1 表示开启 2 表示关闭 |
| t629FrontChassisTe mperature | read-only | 温度 | Integer32 | °C | |
| t629FrontChassisHu midity | read-only | 湿度 | Integer32 | g/m ³ | |
| t629FrontChassisFa nOpenStatusOrCtrl | read-write | 风扇开关状态/控 制 | Integer32 | | 状态 1 表示开启 2 表示关闭 控制: 置 1 表示开启 置 2 表示关闭 |

表 D.7 光端机/光纤收发器 (t6290 DeviceTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|------------------------------|----------------|-----------|---------------|----|------------------|
| t6290DeviceIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629DeviceCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629DeviceLinkCreateStatus | read-only | 光纤链路建立状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629DeviceSYNCSignal | read-only | 信号同步 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629DeviceVideoChannelStatus | read-only | 视频通道状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629DeviceDataChannel1Status | read-only | 数据通道 1 状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629DeviceDataChannel2Status | read-only | 数据通道 2 状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |

表 D.8 无线通信模块 (t629WiFiModuleTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|---------------------------------|----------------|--------|---------------|------|------------------|
| t629WiFiModuleIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629WiFiModuleCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629WiFiModuleChannelLinkStatus | read-only | 信道连接状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629WiFiModuleDataTraffic | read-only | 数据流量 | Integer32 | Kbps | |

表 D.9 微波发射机 (t629MicrowaveTransmittersTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|--|----------------|--------|---------------|------|------------------|
| t629MicrowaveTransmittersIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629MicrowaveTransmittersCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629MicrowaveTransmittersChannelLinkStatus | read-only | 信道连接状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629MicrowaveTransmittersDataTraffic | read-only | 数据流量 | Integer32 | Kbps | |

表 D. 10 视频模拟矩阵主机 (t629VideoAnalogMatrixTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|---|----------------|--------|---------------|----|------------------|
| t629VideoAnalogMatrixIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629VideoAnalogMatrixCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629VideoAnalogMatrixVideoInputNum | read-only | 视频输入路数 | Integer32 | | |
| t629VideoAnalogMatrixVideoOutputNum | read-only | 视频输出路数 | Integer32 | | |
| t629VideoAnalogMatrixMainCtrlOnlineStatus | read-only | 主控在线状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629VideoAnalogMatrixPartCtrlOnlineStatus | read-only | 分控在线状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |

表 D. 11 报警矩阵 (t629AlertMatrixTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|------------------------------|----------------|--------|---------------|----|------------------|
| t629AlertMatrixIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629AlertMatrixCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629AlertMatrixAlertInputNum | read-only | 报警输入路数 | Integer32 | | |
| t629AlertMatrixAlertNum | read-only | 报警路数 | Integer32 | | |
| t629AlertMatrixOnlineStatus | read-only | 在线状态 | TruthValue | | 1 表示在线 2 表示离线 |

表 D. 12 解码器 (t629DecTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|--------------------------|----------------|--------|---------------|----|--|
| t629DecIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629DecCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629DecAudioOutputNum | read-only | 音频输出路数 | Integer32 | 路 | |
| t629DecAudioOutputStatus | read-only | 音频输出状态 | BITS | | 16 位, 从低位到高位, 每位表示 1 路音频输出的状态: 1 表示有 0 表示无 |
| t629DecVideoOutputNum | read-only | 视频输出路数 | Integer32 | 路 | |

表 D.12 解码器 (t629DecTable) (续)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|--------------------------|-----------|--------|-----------|------|---|
| t629DecVideoOutputStatus | read-only | 视频输出状态 | BITS | | 16 位, 从低位到高位, 每位表示 1 路视频输出的状态:1 表示有 0 表示无 |
| t629DecOutputBitRate | read-only | 输入码流 | Integer32 | Kbps | |

表 D.13 字符叠加器 (t6290SDControlTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|---------------------------------|----------------|--------|---------------|----|------------------|
| t6290SDControlIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t6290SDControlCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t6290SDControlVideoInputStatus | read-only | 视频输入状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t6290SDControlVideoOutputStatus | read-only | 视频输出状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t6290SDControlOverlyingStatus | read-only | 叠加状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |

表 D.14 控制码转换器 (t629CtrlCodeConverterTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|--------------------------------------|----------------|---------|---------------|----|------------------|
| t629CtrlCodeConverterIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629CtrlCodeConverterCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629CtrlCodeConverterInputStatus | read-only | 控制码输入状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629CtrlCodeConverterOutputStatus | read-only | 控制码输出状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629CtrlCodeConverterConverterStatus | read-only | 转换状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |

表 D. 15 多媒体控制电脑/网络管理服务器/视频代理服务器/ WEB 服务器/数据库服务器
(t629ServerTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|--------------------------|----------------|----------|---------------|----|------------------|
| t629ServerIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629ServerCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629ServerCpuUsage | read-only | CPU 利用率 | Integer32 | % | |
| t629ServerMemUsage | read-only | 内存利用率 | Integer32 | % | |
| t629ServerOSType | read-only | 操作系统类型 | DisplayString | | |
| t629ServerAppStatus | read-only | 应用系统运行状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629ServerDatabaseStatus | read-only | 数据库运行状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629ServerIllegalJoinNum | read-only | 非法接入数 | Counter64 | | |

表 D. 16 边界接入网关 (t629BorderAccessGatewayTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|---------------------------------------|----------------|-------|---------------|----|----|
| t629BorderAccessGatewayIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629BorderAccessGatewayCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629BorderAccessGatewayIllegalJoinNum | read-only | 非法接入数 | Integer32 | | |
| t629BorderAccessGatewayNormalJoinNum | read-only | 正常接入数 | Integer32 | | |

表 D. 17 DVR 硬盘录像机/ NVR 网络录像机 (t629VCRTTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|----------------------|----------------|----------|---------------|----|----|
| t629VCRIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629VCRCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629VCRHDDSpace | read-only | 硬盘空间占用 | Integer32 | % | |
| t629VCRVideoInputNum | read-only | 视频输入路数 | Integer32 | 路 | |
| t629VCRAudioInputNum | read-only | 音频输入路数 | Integer32 | 路 | |
| t629VCRRecordNum | read-only | 音视频在录像路数 | Integer32 | 路 | |
| t629VCRHDDLoopCycle | read-only | 硬盘覆盖周期 | Integer32 | 天 | |

表 D.17 DVR 硬盘录像机/ NVR 网络录像机 (t629VCRTable) (续)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|-----------------------|-----------|---------|-----------|------|----|
| t629VCRRecordBitRate | read-only | 录像码流 | Integer32 | Kbps | |
| t629VCRSetupRecordNum | read-only | 设定录像路数 | Integer32 | 路 | |
| t629VCRLostRecordNum | read-only | 视频丢失路数 | Integer32 | 路 | |
| t629VCRRemotePortNum | read-only | 远程访问端口数 | Integer32 | | |
| t629VCRAccessBitRate | read-only | 远程访问码流 | Integer32 | Kbps | |

表 D.18 集中存储器 (t629CentralStorageTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|----------------------------------|----------------|----------|---------------|------|----|
| t629CentralStorageIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629CentralStorageCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629CentralStorageVideoInputNum | read-only | 视频输入路数 | Integer32 | 路 | |
| t629CentralStorageAudioInputNum | read-only | 音频输入路数 | Integer32 | 路 | |
| t629CentralStorageRecordNum | read-only | 音视频在录像路数 | Integer32 | 路 | |
| t629CentralStorageHDDLoopCycle | read-only | 硬盘覆盖周期 | Integer32 | 天 | |
| t629CentralStorageRecordBitRate | read-only | 录像码流 | Integer32 | Kbps | |
| t629CentralStorageSetupRecordNum | read-only | 设定录像路数 | Integer32 | | |
| t629CentralStorageLostRecordNum | read-only | 视频丢失路数 | Integer32 | | |
| t629CentralStorageRemotePortNum | read-only | 远程访问端口数 | Integer32 | | |
| t629CentralStorageAccessBitRate | read-only | 远程访问码流 | Integer32 | Kbps | |

表 D.19 画面分割器 (t629QuadTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|---------------------------|----------------|--------|---------------|----|------------------|
| t629QuadIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629QuadCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629QuadVideoInputNum | read-only | 视频输入路数 | Integer32 | 路 | |
| t629QuadVideoOutputStatus | read-only | 视频输出状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |

表 D. 20 监视器 (t629MonitorTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|-------------------------------|----------------|----------|---------------|----|----|
| t629MonitorIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629MonitorCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629MonitorVideoInputNum | read-only | 视频输入路数 | Integer32 | 路 | |
| t629MonitorVideoSetupShowNum | read-only | 视频设定显示路数 | Integer32 | 路 | |
| t629MonitorVideoShowNum | read-only | 视频显示路数 | Integer32 | 路 | |
| t629MonitorDistinguishability | read-only | 显示分辨率 | DisplayString | | |

表 D. 21 机房 (t629MachineRoomTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|-------------------------------|----------------|------|---------------|------------------|------------------|
| t629MachineRoomIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629MachineRoomCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629MachineRoomTemperature | read-only | 温度 | Integer32 | °C | |
| t629MachineRoomHumidity | read-only | 湿度 | Integer32 | g/m ³ | |
| t629MachineRoomLeakageStatus | read-only | 漏水检测 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629MachineRoomDoorOpenStatus | read-only | 门状态 | TruthValue | | 1 表示开启 2 表示关闭 |

表 D. 22 空调 (t629AirConditionTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|-----------------------------|----------------|------|---------------|----|------------------|
| t629AirConditionIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629AirConditionCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629AirConditionTemperature | read-only | 设定温度 | Integer32 | °C | |
| t629AirConditionRunTime | read-only | 开机时长 | Integer32 | H | |
| t629AirConditionAlertStatus | read-only | 故障报警 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |

表 D.23 风机 (t629AirBlowerTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|---------------------------------------|----------------|-------|---------------|----|------------------|
| t629AirBlowerIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629AirBlowerCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629AirBlowerOutdoor Temperature | read-only | 室外温度 | Integer32 | ℃ | |
| t629AirBlowerDifferentia lPressure | read-only | 室内外压差 | Integer32 | Pa | |
| t629AirBlowerAlertStatus | read-only | 故障报警 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |

表 D.24 消防设备 (t629FireEquipmentTable)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 数据类型 | 单位 | 说明 |
|-----------------------------------|----------------|------|---------------|----|------------------|
| t629FireEquipmentIndex | not-accessible | 索引 | Integer32 | | |
| t629FireEquipmentCode | read-write | 编码 | DisplayString | | |
| t629FireEquipmentOnlineS tatus | read-only | 在线状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |
| t629FireEquipmentAlertSt atus | read-only | 报警状态 | TruthValue | | 1 表示正常 2 表示异常 |

D.2 SNMP Trap 定义

表 D.25 SNMP Trap 定义

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 参数 |
|---|-----------------------|--------------|-----------------------------------|
| t629VideoOutputStatusFault Notification | accessible-for-notify | 视频信号输出状态告警 | t629CameraIndex t629CameraCode |
| t629VideoSignalOutStatusF aultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 视频信号输出状态告警恢复 | t629CameraIndex t629CameraCode |
| t629PanCtrlStatusFaultNot ification | accessible-for-notify | 云台控制状态告警 | t629CameraIndex t629CameraCode |
| t629PanCtrlStatusFaultRec overyNotification | accessible-for-notify | 云台控制状态告警恢复 | t629CameraIndex t629CameraCode |
| t629AudioInputStatusFault Notification | accessible-for-notify | 音频输入状态告警 | t629EncIndex t629EncCode |
| t629AudioInputStatusRecov eryFaultNotification | accessible-for-notify | 音频输入状态告警恢复 | t629EncIndex t629EncCode |
| t629VideoInputStatusFault Notification | accessible-for-notify | 视频输入状态告警 | t629EncIndex t629EncCode |
| t629VideoInputStatusRecov eryFaultNotification | accessible-for-notify | 视频输入状态告警恢复 | t629EncIndex t629EncCode |

表D. 25 SNMP Trap定义(续)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 参数 |
|--|-----------------------|------------------|---|
| t629FaultNotification | accessible-for-notify | 失效状态告警 | t629LightningProtectionIndex t629LightningProtectionCode |
| t629BreakdownFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 失效状态告警恢复 | t629LightningProtectionIndex t629LightningProtectionCode |
| t629InputPowerStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 输入电源状态告警 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629InputPowerStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 输入电源状态告警恢复 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629AC220OutputStatusFaultNotification | accessible-for-notify | AC220V 输出状态告警 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629AC220OutputStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | AC220V 输出状态告警恢复 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629AC240OutputStatusOrCtrlFaultNotification | accessible-for-notify | AC24V 输出状态告警 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629AC240OutputStatusOrCtrlFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | AC24V 输出状态告警恢复 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629DC5OutputStatusOrCtrlFaultNotification | accessible-for-notify | DC5. 5V 输出状态告警 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629DC5OutputStatusOrCtrlFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | DC5. 5V 输出状态告警恢复 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629DC12OutputStatusOrCtrlFaultNotification | accessible-for-notify | DC12V 输出状态告警 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629DC12OutputStatusOrCtrlFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | DC12V 输出状态告警恢复 | t629PowerIndex t629PowerCode |
| t629DoorOpenStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 门开关状态告警 | t629FrontChassisIndex t629FrontChassisCode |
| t629DoorOpenStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 门开关状态告警恢复 | t629FrontChassisIndex t629FrontChassisCode |
| t629LinkCreateStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 光纤链路建立状态告警 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |
| t629LinkCreateStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 光纤链路建立状态告警恢复 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |
| t629SYNCSignalFaultNotification | accessible-for-notify | 信号同步告警 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |
| t629SYNCSignalFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 信号同步告警恢复 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |

表 D. 25 SNMP Trap 定义(续)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 参数 |
|---|-----------------------|---------------|---|
| t629VideoChannelStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 视频通道状态告警 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |
| t629VideoChannelStatusRecoveryFaultNotification | accessible-for-notify | 视频通道状态告警恢复 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |
| t629DataChannel1StatusFaultNotification | accessible-for-notify | 数据通道 1 状态告警 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |
| t629DataChannel1StatusRecoveryFaultNotification | accessible-for-notify | 数据通道 1 状态告警恢复 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |
| t629DataChannel2StatusFaultNotification | accessible-for-notify | 数据通道 2 状态告警 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |
| t629DataChannel2StatusRecoveryFaultNotification | accessible-for-notify | 数据通道 2 状态告警恢复 | t629DeviceIndex t629DeviceCode |
| t629ChannelLinkStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 信道连接状态告警 | t629WiFiModuleIndex t629WiFiModuleCode |
| t629ChannelLinkStatusRecoveryFaultNotification | accessible-for-notify | 信道连接状态告警恢复 | t629WiFiModuleIndex t629WiFiModuleCode |
| t629ChannelLinkStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 信道连接状态告警 | t629MicrowaveTransmittersIndex t629MicrowaveTransmittersCode |
| t629ChannelLinkStatusRecoveryFaultNotification | accessible-for-notify | 信道连接状态告警恢复 | t629MicrowaveTransmittersIndex t629MicrowaveTransmittersCode |
| t629VideoAnalogMainCtrlOfflineFaultNotification | accessible-for-notify | 主控离线告警 | t629VideoAnalogMatrixIndex t629VideoAnalogMatrixCode |
| t629VideoAnalogMainCtrlOnlineNotification | accessible-for-notify | 主控离线告警恢复 | t629VideoAnalogMatrixIndex t629VideoAnalogMatrixCode |
| t629VideoAnalogPartCtrlOfflineNotification | accessible-for-notify | 分控离线告警 | t629VideoAnalogMatrixIndex t629VideoAnalogMatrixCode |
| t629VideoAnalogPartCtrlOnlineNotification | accessible-for-notify | 分控离线告警恢复 | t629VideoAnalogMatrixIndex t629VideoAnalogMatrixCode |
| t629AlertMatrixOfflineNotification | accessible-for-notify | 离线状态告警 | t629AlertMatrixIndex t629AlertMatrixCode |
| t629AlertMatrixOnlineNotification | accessible-for-notify | 离线状态告警恢复 | t629AlertMatrixIndex t629AlertMatrixCode |
| t629DecAudioOutputStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 音频输出状态告警 | t629DecIndex t629DecCode |
| t629DecAudioOutputStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 音频输出状态告警恢复 | t629DecIndex t629DecCode |
| t629DecVideoOutputStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 视频输出状态告警 | t629DecIndex t629DecCode |
| t629DecVideoOutputStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 视频输出状态告警恢复 | t629DecIndex t629DecCode |

表 D. 25 SNMP Trap 定义 (续)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 参数 |
|--|-----------------------|--------------|---|
| t629VideoInputStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 视频输入状态告警 | t629SDControlIndex t629SDControlCode |
| t629VideoInputStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 视频输入状态告警恢复 | t629SDControlIndex t629SDControlCode |
| t629VideoOutputStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 视频输出状态告警 | t629SDControlIndex t629SDControlCode |
| t629VideoOutputStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 视频输出状态告警恢复 | t629SDControlIndex t629SDControlCode |
| t629OverlyingStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 叠加状态告警 | t629SDControlIndex t629SDControlCode |
| t629OverlyingStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 叠加状态告警恢复 | t629SDControlIndex t629SDControlCode |
| t629ConverterInputStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 控制码输入状态告警 | t629CtrlCodeConverterIndex t629CtrlCodeConverterCode |
| t629ConverterInputStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 控制码输入状态告警恢复 | t629CtrlCodeConverterIndex t629CtrlCodeConverterCode |
| t629ConverterOutputStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 控制码输出状态告警 | t629CtrlCodeConverterIndex t629CtrlCodeConverterCode |
| t629ConverterOutputStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 控制码输出状态告警恢复 | t629CtrlCodeConverterIndex t629CtrlCodeConverterCode |
| t629ConverterStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 转换状态告警 | t629CtrlCodeConverterIndex t629CtrlCodeConverterCode |
| t629ConverterStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 转换状态告警恢复 | t629CtrlCodeConverterIndex t629CtrlCodeConverterCode |
| t629AppStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 应用系统运行状态告警 | t629ServerIndex t629ServerCode |
| t629AppStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 应用系统运行状态告警恢复 | t629ServerIndex t629ServerCode |
| t629DatabaseStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 数据库运行状态告警 | t629ServerIndex t629ServerCode |
| t629DatabaseStatusRecoveryFaultNotification | accessible-for-notify | 数据库运行状态告警恢复 | t629ServerIndex t629ServerCode |
| t629GatewayIllegalJoinNumFaultNotification | accessible-for-notify | 非法接入数告警 | t629BorderAccessGatewayIndex t629BorderAccessGatewayCode |
| t629GatewayIllegalJoinNumFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 非法接入数告警恢复 | t629BorderAccessGatewayIndex t629BorderAccessGatewayCode |
| t629GatewayNormalJoinNumFaultNotification | accessible-for-notify | 正常接入数告警 | t629BorderAccessGatewayIndex t629BorderAccessGatewayCode |
| t629GatewayNormalJoinNumFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 正常接入数告警恢复 | t629BorderAccessGatewayIndex t629BorderAccessGatewayCode |

表 D. 25 SNMP Trap 定义(续)

| 节点名称 | 访问权限 | 节点描述 | 参数 |
|--|-----------------------|------------|---|
| t629HDDSpaceFaultNotification | accessible-for-notify | 硬盘空间占用告警 | t629VCRIndex t629VCRCode |
| t629HDDSpaceFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 硬盘空间占用告警恢复 | t629VCRIndex t629VCRCode |
| t629VideoOutputStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 视频输出状态告警 | t629QuadIndex t629QuadCode |
| t629VideoOutputStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 视频输出状态告警恢复 | t629QuadIndex t629QuadCode |
| t629LeakageStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 漏水检测告警 | t629MachineRoomIndex t629MachineRoomCode |
| t629LeakageStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 漏水检测告警恢复 | t629MachineRoomIndex t629MachineRoomCode |
| t629DoorOpenStatusFaultNotification | accessible-for-notify | 门状态告警 | t629MachineRoomIndex t629MachineRoomCode |
| t629DoorOpenStatusFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 门状态告警恢复 | t629MachineRoomIndex t629MachineRoomCode |
| t629AirConditionFaultNotification | accessible-for-notify | 故障报警告警 | t629AirConditionIndex t629AirConditionCode |
| t629AirConditionFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 故障报警告警恢复 | t629AirConditionIndex t629AirConditionCode |
| t629AirBlowerFaultNotification | accessible-for-notify | 故障报警告警 | t629AirBlowerIndex t629AirBlowerCode |
| t629AirBlowerFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 故障报警告警恢复 | t629AirBlowerIndex t629AirBlowerCode |
| t629FireEquipmentOfflineNotification | accessible-for-notify | 离线状态告警 | t629FireEquipmentIndex t629FireEquipmentCode |
| t629FireEquipmentOnlineNotification | accessible-for-notify | 离线状态告警恢复 | t629FireEquipmentIndex t629FireEquipmentCode |
| t629FireEquipmentFaultNotification | accessible-for-notify | 报警状态告警 | t629FireEquipmentIndex t629FireEquipmentCode |
| t629FireEquipmentFaultRecoveryNotification | accessible-for-notify | 报警状态告警恢复 | t629FireEquipmentIndex t629FireEquipmentCode |

附录 E
(资料性附录)
运行监测报表

表 E. 1 视频监控设备状态信息汇总表

统计时间:

| 类 型 | 数 量 | 所占比例 (%) |
|-------|-----|----------|
| 监控点总数 | | |
| 正常运行 | | |
| 异 常 | | |
| 停 用 | | |
| 检 修 | | |

表 E. 2 视频监控设备故障分类统计表

统计时间: 至

| 类 型 | 数 量 | 所占比例 (%) | 累计故障时间 |
|-----------|-----|----------|--------|
| 发生故障监控点合计 | | | |
| 供电中断 | | | |
| 通信中断 | | | |
| 无视频上传 | | | |
| 录像存储异常 | | | |

表 E. 3 视频监控设备故障实时表

| 监控点 名 称 | 所在区域 | 网络地址 | 发生故障 时 间 | 故障类型 | 故障描述 | 备注 |
|------------|------|------|-------------|------|------|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

参 考 文 献

- [1] GB 17859-1999 计算机信息系统安全保护等级划分准则
 - [2] GB 50343-2004 建筑物电子信息系统防雷技术规范
-