



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 669.5—2008

城市监控报警联网系统 技术标准 第 5 部分：信息传输、交换、控制技术要求

Technical standard of city area monitoring and alarming network system—
Part 5: Technical specification for information transport, switch and control

2008-08-04 发布

2008-08-04 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	3
4 互联结构	4
4.1 SIP 监控域互联结构	4
4.2 SIP 监控域与非 SIP 监控域互联结构	5
4.3 联网系统通信协议结构	5
5 传输基本要求	6
5.1 网络传输协议要求	6
5.2 媒体传输协议要求	7
5.3 信息传输延迟时间	7
5.4 网络传输带宽	7
5.5 网络传输质量	7
5.6 视频帧率	7
5.7 NAT/FW 的穿越	7
6 交换基本要求	7
6.1 媒体压缩编解码	7
6.2 媒体存储格式	7
6.3 设备编码规则	7
6.4 SIP 监控域间路由规则	8
6.5 网络传输协议的转换	8
6.6 控制协议的转换	8
6.7 设备地址的转换	8
6.8 媒体传输协议的转换	8
6.9 媒体数据的转换	8
6.10 与其他系统的数据交换	8
7 控制基本要求	8
7.1 设备注册	8
7.2 实时媒体点播	8
7.3 历史媒体回放	8
7.4 设备控制	8
7.5 报警事件通知和分发	8
7.6 设备目录查询	9
7.7 设备状态管理	9
7.8 设备信息查询	9

7.9 网络校时	9
8 传输、交换、控制安全性要求	9
8.1 设备身份认证	9
8.2 数据加密	9
8.3 数据完整性保护	9
8.4 访问控制	9
9 控制、传输流程和协议接口	9
9.1 注册和注销	9
9.2 实时媒体点播	10
9.3 历史媒体的回放	13
9.4 设备控制	15
9.5 报警事件通知和分发	17
9.6 网络设备信息查询	18
9.7 设备状态信息报送	20
附录 A (规范性附录) 联网系统控制描述协议(MANSCDP)命令集	21
附录 B (规范性附录) 媒体回放控制协议命令集	29
附录 C (规范性附录) 联网系统与其他系统接口的消息格式	31
附录 D (资料性附录) 功能命令一览表	41
参考文献	44

前 言

请注意,本部分的基本内容有可能涉及专利,本部分的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

GA/T 669《城市监控报警联网系统 技术标准》分为 11 个部分:

- 第 1 部分:通用技术要求;
- 第 2 部分:安全技术要求;
- 第 3 部分:前端信息采集技术要求;
- 第 4 部分:视音频编、解码技术要求;
- 第 5 部分:信息传输、交换、控制技术要求;
- 第 6 部分:视音频显示、存储、播放技术要求;
- 第 7 部分:管理平台技术要求;
- 第 8 部分:传输平台技术要求;
- 第 9 部分:卡口信息识别、比对、监测系统技术要求;
- 第 10 部分:无线视音频监控系统技术要求;
- 第 11 部分:关键设备通用技术要求。

本部分是 GA/T 669 的第 5 部分。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录,附录 D 为资料性附录。

本部分由公安部科技局提出。

本部分由全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC 100)归口。

本部分起草单位:北京中盾安全技术开发公司、公安部第一研究所、杭州浙大信达数码科技有限公司、杭州恒生数字设备科技有限公司、北京华纬讯电信技术有限公司、浙江省公安厅科技处、武汉大学国家多媒体工程中心、杭州华三通信技术有限公司、浙江中安电子工程有限公司、杭州海康威视技术有限公司、北京国通创安报警网络技术有限公司。

本部分主要起草人:房子河、何青林、陈朝武、张俊业、赵问道、查敏中、鲁寅、崔云红、张本锋、王建勇、赵惠芳、栗红梅、蒋乐中、王中元、王海增、方良、石鑫、李硕、吴惠敏、高又强、王娜。

城市监控报警联网系统 技术标准

第5部分:信息传输、交换、控制技术要求

1 范围

GA/T 669 的本部分规定了城市监控报警联网系统(以下简称联网系统)中信息传输、交换、控制的互联结构、通信协议结构,传输、交换、控制的基本要求和安全性要求,以及控制、传输流程和协议接口等技术要求。

本部分适用于城市监控报警联网系统的方案设计、系统检测、验收以及与之相关的设备研发、生产。城市其他信息系统可参考采用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GA/T 669 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

- | | | |
|-----------------|----------------------------------|--|
| GA/T 647—2006 | 视频安防监控系统 | 前端设备控制协议 V1.0 |
| GA/T 669.1—2008 | 城市监控报警联网系统 | 技术标准 第1部分:通用技术要求 |
| GA/T 669.2—2008 | 城市监控报警联网系统 | 技术标准 第2部分:安全技术要求 |
| GA/T 669.4—2008 | 城市监控报警联网系统 | 技术标准 第4部分:视音频编、解码技术要求 |
| GA/T 669.6—2008 | 城市监控报警联网系统 | 技术标准 第6部分:视音频显示、存储、播放技术要求 |
| GA/T 669.7—2008 | 城市监控报警联网系统 | 技术标准 第7部分:管理平台技术要求 |
| YD/T 1171—2001 | IP 网络技术要求 | 网络性能参数与指标(neq ITU-T Y. 1540, neq ITU-T Y. 1541, neq IETF RFC 2330) |
| RFC 2030 | 简单网络时间协议(SNTP) | 第四版 |
| RFC 2326 | RTSP:实时流协议 | |
| RFC 2976 | SIP INFO 方法 | |
| RFC 3261 | SIP:会话初始协议 | |
| RFC 3263 | 会话初始协议(SIP):定位 SIP 服务器 | |
| RFC 3428 | 会话初始协议(SIP) 即时消息扩展 | |
| RFC 3550 | 实时传输协议 | |
| RFC 3725 | 会话初始协议(SIP)中第三方呼叫控制(3PCC)的当前最佳实现 | |
| RFC 4566 | SDP:会话描述协议 | |

3 术语、定义和缩略语

GA/T 669.1—2008 确立的以及下列术语、定义和缩略语适用于本部分。

3.1 术语和定义

3.1.1

联网系统信息 data of network system

联网系统内传输、交换、控制的信息,主要包括报警信息(模拟开关量报警和数据协议型报警)、视频