

ICS 33.030
M 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 29861—2013

GB/T 29861—2013

IPTV 安全体系架构

The architecture of IPTV security

中华人民共和国
国家标准
IPTV 安全体系架构
GB/T 29861—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

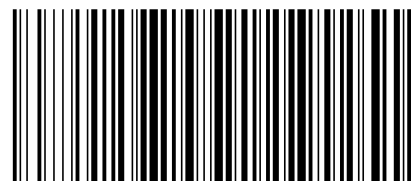
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 42 千字
2014年2月第一版 2014年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47873 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 29861-2013

2013-11-12 发布

2014-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

- b) 假冒 IPTV 业务提供者的行为；
- c) 针对 IPTV 服务器(AAA 服务器、媒体服务器等)的恶意攻击:例如利用服务器应用软件或者通信协议的安全漏洞的攻击,拒绝服务攻击等；
- d) 针对业务敏感信息的盗窃、篡改行为,这一类行为通常通过恶意程序在窃取敏感的业务信息(例如计费信息等)；
- e) 业务系统自身的安全漏洞；
- f) 业务系统的关键流程的安全漏洞。

A.5 针对 IPTV 承载网(IP 网)和交付网(CDN)的安全威胁

IPTV 的 IP 承载网网络主要存在拒绝服务、侦听、伪装、修改数据、非授权接入、事后否认等六类主要的安全威胁等。常见的安全攻击行为有 IP 欺骗、重放攻击、反射攻击、中间人攻击、拒绝服务攻击、分片攻击、网络侦听、应用层攻击等。

IPTV 交付网络所面临的安全威胁可包括：

- a) 突发事件(自然灾害、电力问题、人为破坏等)造成的网络设备/传输线路故障；
- b) 针对网络设备或隐形资产(带宽)的恶意攻击；
- c) 针对内容交付系统节点的恶意攻击；
- d) 组播技术中亟待解决的安全隐患,基本组播协议中并没有安全方面的考虑,例如没有对组播源的认证机制、动态组播树成员的加入和退出控制机制等。

A.6 针对终端和用户的安全威胁

针对用户的安全威胁可包括：

- a) 通过暴力破解终端设备的硬件或软件,非法访问存放在终端设备中的未加密内容,例如未加密内容可以通过窃听总线数据或者破解业务和内容安全保护软件而被拷贝；
- b) 非法盗取视频内容授权关键字(Key)或其他存放在用户终端上的机密信息,例如利用恶意软件,或者监听分析数据流；
- c) 对终端设备硬件功能的损害,例如通过控制设备时钟系统破坏业务和内容安全保护系统的业务功能；
- d) 用户接收设备系统,由于受到来自网络的恶意攻击或者大量的垃圾流量而造成失效；
- e) 未经授权的终端设备连接到家庭网络；
- f) 终端设备被未经授权的用户非法使用等。

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

4 IPTV 业务的安全目标 3

5 IPTV 业务的安全需求 4

6 IPTV 安全体系架构 7

7 IPTV 安全评估 14

附录 A (资料性附录) IPTV 业务安全威胁 19

表 1 (续)

安全层	安全面	主要安全指标
播控层	管理面	认证与访问控制指标 管理数据不可否认性指标 管理数据完整性指标 管理数据保密性指标
	控制面	认证与访问控制指标 控制数据不可否认性指标 控制数据完整性指标 控制数据保密性指标
	用户面	内容数据可用性指标 <ul style="list-style-type: none"> ● 直播信号中断频率指标; ● 直播信号平均中断时间指标; ● 画面质量指标; ● 播出内容合法性指标; ● 错播指标; ● 垫片平均使用时间指标等
ICP 接入层	管理面	认证与访问控制指标 管理数据不可否认性指标 管理数据完整性指标 管理数据保密性指标
	控制面	认证与访问控制指标 控制数据不可否认性指标 控制数据完整性指标 控制数据保密性指标
	用户面	内容数据可用性指标 <ul style="list-style-type: none"> ● 画面质量指标; ● 上载内容 MetaData 质量指标; ● 上载内容合法性指标

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。
 本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。
 本标准由中国通信标准化协会归口。
 本标准起草单位:工业和信息化部电信研究院、UT 斯达康(中国)有限公司。
 本标准主要起草人:谢玮、魏亮、凌大明、田慧蓉、江浩洁、封莎、柳青。