



中华人民共和国国家标准

GB/T 30246.3—2013

GB/T 30246.3—2013

家庭网络 第3部分：内部网关规范

Home network—
Part 3: Internal gateway specification

中华人民共和国
国家标准
家庭网络
第3部分：内部网关规范
GB/T 30246.3—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(100029)
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 2.25 字数 62 千字
2014年6月第一版 2014年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-49125 定价 33.00 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 30246.3—2013

2013-12-31 发布

2014-07-15 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	4
4 参考模型	5
4.1 家庭网络参考模型	5
4.2 家庭内部网关参考模型	6
5 网关类型	7
5.1 按家庭网络层次结构分类	7
5.2 按功能分类	7
6 家庭内部网关通用要求	7
6.1 设备管理	7
6.2 地址分配与解析	7
6.3 联网要求	8
6.4 QoS 要求	8
6.5 安全要求	9
6.6 网关接口要求	10
6.7 网络配置和管理	11
6.8 网关的维护与升级	11
7 家庭多媒体网关功能要求	12
7.1 概述	12
7.2 媒体流转换	12
7.3 媒体流控制	16
7.4 网络状况检测	21
7.5 目录服务	21
8 家庭控制网关功能要求	22
8.1 概述	22
8.2 控制	22
8.3 终端设备状态	23
8.4 故障反馈	24
8.5 联动	24
8.6 情景模式	25
附录 A (资料性附录) 主网关的一种网络管理应用	26
附录 B (资料性附录) 家庭控制网关的一种网络管理应用	29

数据,发送到目的设备。

B.2.2 跨网络终端设备访问控制子网终端设备

跨网络终端设备访问控制子网终端设备,地址解析要求为:

- 跨网络终端设备发送控制命令到 HCG;
- HCG 根据上层网络的协议,提取数据包和目的设备网络地址;
- HCG 通过映射机制,将目的设备网络地址映射到控制子网内目的设备的网络地址,该映射机制可以是端口映射机制;
- HCG 根据目的设备的网络地址,从设备注册表中确定出目的设备的网络物理介质;
- 根据目的网络的物理介质和网络协议,HCG 把提取的数据包作为相应的帧数据,发送到目的设备。

过程如图 B.2 所示。

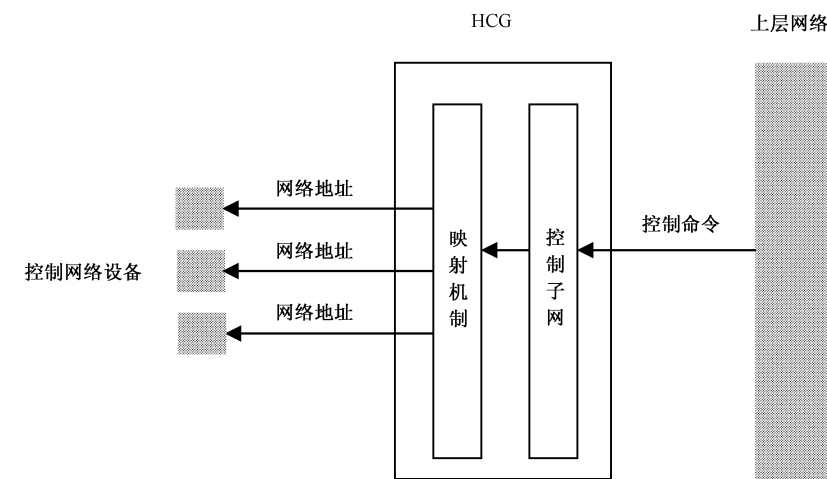


图 B.2 地址解析

B.2.3 控制子网终端设备访问跨网络终端设备

控制子网终端设备访问跨网络终端设备,地址解析要求为:

- 控制子网终端设备发送数据包到 HCG;
- HCG 解析源设备发送的数据包,提取出符合 GB/T 30246.7 的虚拟网络层数据包和目的设备网络地址;
- HCG 根据上层网络协议,把提取的数据包作为相应的帧数据,发送到目的设备。

前 言

GB/T 30246《家庭网络》分为如下 11 个部分:

- 第 1 部分:系统体系结构及参考模型;
- 第 2 部分:控制终端规范;
- 第 3 部分:内部网关规范;
- 第 4 部分:终端设备规范 音视频及多媒体设备;
- 第 5 部分:终端设备规范 家用及类似用途电器;
- 第 6 部分:多媒体与数据网络通信协议;
- 第 7 部分:控制网络通信协议;
- 第 8 部分:设备描述文件规范 XML 格式;
- 第 9 部分:设备描述文件规范 二进制格式;
- 第 10 部分:多媒体与数据网络接口一致性测试规范;
- 第 11 部分:控制网络接口一致性测试规范。

本部分为 GB/T 30246 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会(SAC/TC 242)归口。

本部分起草单位:海尔集团公司、华南理工大学、广东工业大学、华为技术有限公司、索尼(中国)有限公司、中国电子技术标准化研究院、三星电子(中国)研发中心、诺基亚(中国)投资有限公司、中山大学、广州市聚晖电子科技有限公司、西门子(中国)有限公司。

本部分的主要起草人:谢胜利、余荣、吴宗泽、张钦亮、吴黄伟、张诚、张玲、冯承文、顾清坤、张红、田晨燕、范科峰、熊张亮、矫伟、王劲松、陈任、蒋昊、周莎、宋宝云、范一兵。