



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30246.7—2013

---

## 家庭网络 第 7 部分：控制网络通信协议

Home network—  
Part 7: Control network communication protocol

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 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	1
4 控制网络通信协议结构 .....	1
4.1 家庭控制网络结构 .....	1
4.2 控制网络子层的通用要求 .....	2
5 控制网络子层接口协议 .....	2
5.1 控制网络子层接口帧格式 .....	2
5.2 设备编号与 UDS .....	3
6 控制网络应用层协议 .....	3
6.1 概述 .....	3
6.2 设备描述要求 .....	3
6.3 UDCP 报文格式 .....	3
6.4 UDCP 帧序列号 .....	4
6.5 设备编号 .....	4
6.6 UDCP 帧类型 .....	4
6.7 控制命令 UDCP 报文格式 .....	5

## 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 7 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：广州市聚晖电子科技有限公司、海尔集团公司、泰州春兰研究院、清华大学、中国电子技术标准化研究院、中国家用电器研究院、华南理工大学、中山大学、三星电子(中国)研发中心、西门子(中国)有限公司、索尼(中国)有限公司、诺基亚(中国)投资有限公司。

本部分的主要起草人：邓义宏、李志伟、贾东耀、冯承文、熊赓超、顾清坤、稽云峰、叶朝晖、张红、田晨燕、邴旭卫、赵鹏、余荣、黄楚加、陈任、蒋昊、熊张亮、矫伟、范一兵、张诚、张玲、王劲松。

## 引 言

家庭网络是指将家庭范畴里的音视频设备、家用电器、信息设备、水电气暖计量表、照明系统、安防报警求助系统等连接在一起组成的一种局域网,各种终端设备通过家庭网络实现网络化,能够互联互通,实现各种网络化的管理和服务,实现资源和服务的共享,组成家庭信息、娱乐、控制的互联系统。

# 家庭网络

## 第 7 部分：控制网络通信协议

### 1 范围

GB/T 30246 的本部分规定了家庭控制网络通信协议的协议结构、通用要求、帧格式等内容。本部分适用于家庭或类似的室内场所构建的网络。

### 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/T 30246.1 家庭网络 第 1 部分：系统体系结构及参考模型

GB/T 30246.9 家庭网络 第 9 部分：设备描述文件规范 二进制格式

SJ/T 11314—2005 家庭控制子网通信协议规范

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

GB/T 30246.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

**控制网关 control gateway**

实现控制功能的内部网关，可以与控制终端集成在一起，同时具备内部网关及控制终端的功能要求。

#### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

UDCP: 统一设备控制协议(Universal Device Control Protocol)

UDS: 统一设备序列号(Universal Device Sequence)

### 4 控制网络通信协议结构

#### 4.1 家庭控制网络结构

控制网络通信协议使家庭控制网络遵循本协议的各网络设备实现通信。

控制网络通信协议从结构上分为控制网络子层和控制网络应用层，如图 1 所示。

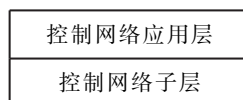


图 1 控制网络通信协议结构图