



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30995.1—2014

---

## 信息技术 家用电子系统(HES) 产品互操作性指南 第1部分:导言

Information technology—Home electronic system—  
Guidelines for product interoperability—Part 1: Introduction

(ISO/IEC 18012-1:2004, MOD)

2014-09-03 发布

2015-02-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

# 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义、缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	2
4 符合性条款 .....	3
4.1 基本功能和要求 .....	3
4.2 合格产品和网络的依从性 .....	3
5 功能安全 .....	4
5.1 引言 .....	4
5.2 对潜在危险设备的命令 .....	4
5.3 对可重定位可编程设备的命令 .....	4
5.4 对自动设备的命令 .....	4
5.5 命令转换 .....	4
5.6 链接的状态变更 .....	4
5.7 对安全设备的外部控制 .....	5
5.8 寻址 .....	5
5.9 广播消息、变量和命令 .....	5
5.10 总则 .....	5
6 管理 .....	5
6.1 总则 .....	5
6.2 配置 .....	5
6.3 配置进程 .....	6
7 操作 .....	7
7.1 引言 .....	7
7.2 寻址 .....	7
7.3 运输连通性 .....	7
7.4 信息封装 .....	8
7.5 应用模型和词汇 .....	8
参考文献 .....	10

## 前 言

GB/T 30995《信息技术 家用电子系统(HES)产品互操作指南》分为以下三部分：

——第1部分：引言；

——第2部分：分类体系和词汇；

——第3部分：应用模型。

本部分为GB/T 30995的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用ISO/IEC 18012-1:2004《信息技术 家用电子系统 产品互操作性指南 第1部分：引言》。

本部分做了下列技术性修改：

——规范性引用文件中原文用的是ISO/IEC TR3 14762，该标准已经作废，修改为ISO/IEC 14762《信息技术 家用和建筑物电子系统(HBES)用功能安全要求》。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院。

本部分主要起草人：卓兰、杨宏。

## 引 言

众多国家标准和家庭专用网络的广泛发展,已经使家庭系统应用之间的互操作性标准非常必要。这一标准将保证相同网络或不同网络的应用共存于同一建筑物之内,并要求互操作,它们将以安全、可靠、可预见和一致的方式下工作。为了给本系列标准的其他部分的制定提供了一种框架,本部分定义了互操作性的组件。

本部分适用于网络内、网络间和本地异构网络内的组件。它也适用于位于异构网络连接处的设备。

在家庭和楼宇自动化领域,来自多家厂商的产品需要互操作。各家都向往以无缝方式提供单一的、统一网络以便交付多种多样的应用,例如照明控制、环境控制和音视频设备控制和家庭安全。

如图 1,在同一建筑物之内,有两个(或两个以上)异构网络,各网络都应符合于本部分,当以某种物理手段链接时,期望其形态在逻辑上如同一个网络。

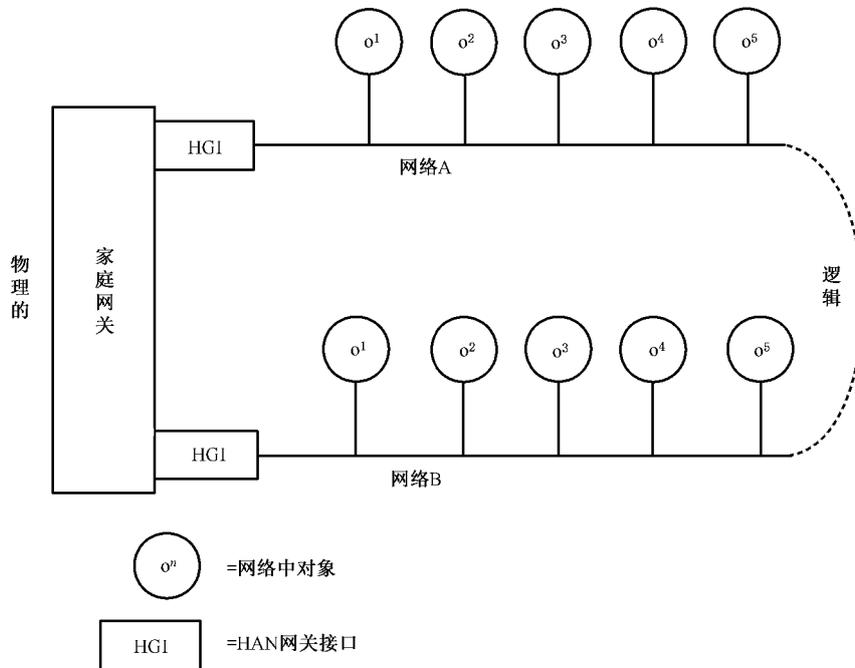


图 1 两个互操作网络

# 信息技术 家用电子系统(HES) 产品互操作性指南 第1部分:引言

## 1 范围

GB/T 30995的本部分规定了家庭和楼宇自动化系统领域产品互操作性的要求。本部分规定了OSI七层参考模型,其中,第6层和第7层足以供设计可互操作的家用电子系统产品所需,而1~5层仅规定到检查设备能否互操作的程度。

本部分适用于:

- 独立的局域网/家庭网络,所连接的设备和应用;
- 混合式局域网/家庭网络,所连接设备和应用;
- 自动配置的设备;
- 安装人员配置的设备;
- 安装人员配置的设备组与设备集群。

本部分为系统的设置、操作和管理规定了互操作性,适用于连接到单一或不同的家庭控制系统的设备。尽管单个统一的家庭控制系统会简化操作,但本部分确认多种不同网络可共存于同一家庭。本部分规定的要求,确保了来自多厂家的设备协同工作以提供特定的应用。同时,特定设备有可能用在多种应用之中。

本部分规定的互操作性要求涉及:

- 安全;
- 寻址;
- 应用;
- 信息运输;
- 家庭网络内的设备(元素)的设置—对象间的静态和/或动态绑定;
- 管理。

本部分不规定两个家庭控制系统如何共享公共资源,也不规定如何确保同一建筑物内使用的两套家庭控制系统相互接口。不过,本部分要求两套家庭控制系统可共享公共资源,而两者并不相互干扰。

## 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 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第1部分 基本模型(ISO/IEC 7498-1:1994, IDT)。

ISO/IEC 14762 信息技术 家用和建筑物电子系统(HBES)用功能安全要求[Information technology—Functional safety requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES)]

## 3 术语和定义、缩略语

### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。