

ICS 97.030  
Y 60



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 36432—2018

---

## 智能家用电器系统架构和参考模型

System architecture and reference model of intelligent household appliances

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 智能家电系统的参考模型 .....	2
3.1 概述 .....	2
3.2 单体型智能家电系统 .....	2
3.3 终端型智能家电系统 .....	2
3.4 混合型智能家电系统 .....	3

## 前 言

本标准按照 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。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本标准起草单位:海尔集团、中国家用电器研究院、海信科龙电器股份有限公司、广东万和新电气股份有限公司、四川长虹家用电器产业集团、宁波方太厨具有限公司、浙江苏泊尔家电制造有限公司、安徽中家智锐科技有限公司、工业和信息化部电子第五研究所、合肥美菱股份有限公司、珠海格力电器股份有限公司、无锡芯朋微电子股份有限公司、中山大学深圳研究院、青岛市产品质量监督检验研究院、广东天际电器股份有限公司、东莞理工学院、上海飞科电器股份有限公司、广东康宝电器股份有限公司。

本标准主要起草人:吴勇、冯承文、陈坚波、张亚晨、孙颖楷、李昱兵、方献良、刘一琼、张涛、刘强、高冬花、刘常昱、易扬波、刘海亮、陈占开、吕全彬、陶铭、巴金良、陈国祥。

# 智能家用电器系统架构和参考模型

## 1 范围

本标准规定了智能家用电器及系统架构和参考模型。

本标准适用于单相器具额定电压不超过 250 V,其他器具额定电压不超过 480 V 的智能家用和类似用途电器。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**智能家用电器 intelligent household appliances**

应用了智能化技术或具有了智能化能力/功能的家用和类似用途电器。

注:智能家用电器可简称为智能家电,也可称为智慧家电、人工智能家电等。

### 2.2

**智能家电系统 intelligent household appliances system**

至少包含一个智能家电的多组件构成的系统。

注 1:智能家用电器系统可简称为智能家电系统。

注 2:智能家电系统中的智能家电和其他组件,在特定协议和规则框架下协同工作并实现某些功能。

### 2.3

**智能家电服务平台 intelligent household appliances service platform**

为智能家电提供服务、管理和互联,并可为智能家电提供家电企业之间、其他行业或第三方的应用提供接入服务的系统。

注 1:智能家用电器服务平台包括但不限于智能家电行业服务平台、厂商服务平台、第三方提供的服务平台。

注 2:以下简称服务平台。

### 2.4

**控制系统 control system**

由感知系统、决策系统、执行系统以及处理单元组成,通过各种智能技术和方法,使家电能够通过感知信息,进行推理、决策、学习,产生和执行控制行为,以适应各种复杂的控制环境的系统。

### 2.5

**感知系统 sensing system**

能够感知和搜集家电自身运行信息以及家电运行相关外部信息,并将信息进行传输或处理的系统。

### 2.6

**决策系统 decision system**

根据接收到感知系统的信息,运用智能化技术,通过各种知识库以及推理规则,分析得出家电执行的相关信息

的系统。  
注:决策系统得出的信息可以分为固定规则信息和动态规则信息。

### 2.7

**执行系统 execution system**

根据决策系统的决策信息,调整家电的执行机构,并且该执行系统能够将状态信息反馈给控制