

ICS 97.030
Y 60



中华人民共和国国家标准

GB/T 34450—2017

家用和类似用途电器的模块化设计 通则

Modularization design for household and similar electrical appliances—
General principles

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 模块化设计的目的、原则、方法	2
4.1 目的	2
4.2 原则	2
4.3 方法	3
5 模块化设计流程	3
5.1 概述	3
5.2 产品架构设计	3
5.3 模块实体设计	5
5.4 模块配置及匹配	6
5.5 家用电器产品的模块化设计应用	6
6 模块化设计文档	6
附录 A (资料性附录) 模块的分类	7
附录 B (资料性附录) 模块接口的分类	9
附录 C (资料性附录) 家用电器模块化设计方法	10
附录 D (资料性附录) 模块化设计流程	12
附录 E (资料性附录) 家用电器产品模块化设计举例	13
附录 F (资料性附录) 模块化设计文档编制原则	15

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：中国家用电器研究院、海尔集团技术研发中心、四川长虹电器股份有限公司、清华大学、无锡小天鹅股份有限公司、合肥美菱股份有限公司、松下家电研究开发(杭州)有限公司、深圳市检验检疫科学研究院、广州威凯检测技术有限公司、宁波奥克斯空调有限公司、宁波欧琳厨房电器有限公司。

本标准主要起草人：马德军、朱焰、王滨后、向东、潘晓勇、纪学东、白连社、贾春耕、赵爽、谢晋雄、陈灿坤、白韦、徐静萍。

家用和类似用途电器的模块化设计 通则

1 范围

本标准规定了家用和类似用途电器的模块化设计的术语,模块化设计的目的、原则、方法,模块化设计流程和文档管理。

本标准适用于家用和类似用途电器的模块化设计(简称为模块化设计)。

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 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

模块 module

可组合成产品或系统的(系统可划分的)、具有某种确定功能和规范接口结构的、典型的通用独立单元。

注1:模块应具有如下特点:具有相对独立的功能;通过组合可完成特定的功能用途;具有标准化的接口,可实现“独立地设计和生产”等。

注2:模块分类参见附录A。

3.2

模块实体 module entity

根据模块功能设计的实际物件。模块实体既可以是结构功能实体(如机械结构),也可以是软件功能实体(如功能电路),或者是二者的组合。

注:同一模块可对应多个模块实体,并实现相同的功能,具有相同的接口规则,但在性能上有所差异。

3.3

模块接口 module interface

发生关联的模块之间彼此对接交互并通过它彼此作用的部分(以下简称接口)。接口包含物理接口、逻辑接口等形式。

注:模块接口分类参见附录B。

3.4

模块化设计 modular design

根据一定范围内的市场需求和技术需求,通过功能分析划分模块并设计模块实体,再由模块实体的组合开发单个产品或系列产品的设计方法。

3.5

优选库 optimization library

在满足模块特定功能的同时,为控制零部件种类而建立的具有标准化接口的模块实体集合。

注:优选库中的模块实体应具有优越的性能、合理的成本、便捷的工艺等。