



中华人民共和国国家标准

GB/T 43454—2023

集成电路知识产权(IP)核设计要求

Design requirements of integrated circuit intellectual property (IP) core

2023-12-28 发布

2023-12-28 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 一般要求	2
5.1 设计过程	2
5.2 交付项准备	2
5.3 交付形式	2
5.4 开发工具	2
5.5 工艺库	2
5.6 第三方信息	2
5.7 版本控制	3
5.8 文档创建和更新	3
6 详细设计要求	3
6.1 规格定义	3
6.2 IP 核设计架构	3
6.3 IP 核设计综合	6
6.4 IP 核验证	7
6.5 可测性设计	8
6.6 版图设计	9
6.7 流片验证	10
参考文献	11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国半导体器件标准化技术委员会(SAC/TC 78)归口。

本文件起草单位：中国兵器工业第二一四研究所、中国兵器标准化研究所、中国电子技术标准化研究院。

本文件主要起草人：张磊、刘源、陈亚宁、徐叔喜、赵忠惠、张瑾、朱震星、陈超、郁兆华、胡明芬、汪健、何中伟、张萌、罗晓羽。

集成电路知识产权(IP)核设计要求

1 范围

本文件规定了集成电路知识产权(IP)核的设计开发过程中的一般要求和详细设计要求。
本文件适用于集成电路 IP 核的开发、转让和集成过程。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 43452—2023 模拟/混合信号知识产权(IP)核交付项要求

SJ/T 11477—2014 IP 核交付项规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

知识产权核 intellectual property core; IP core

事先定义,经过验证、可重复使用并能够完成某些功能的组件。

注:以下简称 IP 核。IP 核在集成电路行业又称为硅知识产权 SIP(Silicon Intellectual Property)。IP 核的形态为软核、固核和硬核。

[来源:GB/T 43452—2023,3.1]

3.2

IP 核提供者 IP core provider

在 IP 核交易过程中创建和提供 IP 核的实体。

注:IP 核提供者将提供 IP 核的相关信息和服

[来源:GB/T 43452—2023,3.2]

3.3

IP 核使用者 IP core user

在 IP 核交易过程中接收 IP 核的实体。

注:IP 核使用者将完成 IP 核的集成和复用工作,与 IP 核提供者相对应。

[来源:GB/T 43452—2023,3.3]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

EDA:电子设计自动化(Electronic Design Automation)

GDS II:图形数据库系统二代(Graphic Database System II)

IP:知识产权(Intellectual Property)