

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1160—2006

中小规模数字集成电路 测试设备校准规范

Calibration Specification of Small & Medium
Scale Digital Integrated Circuit Testing System

2006-12-08 发布

2007-03-08 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**中小规模数字集成电路
测试设备校准规范**

**Calibration Specification of Small & Medium
Scale Digital Integrated Circuit Testing System**



JJF 1160—2006

本规范经国家质量监督检验检疫总局 2006 年 12 月 8 日批准，并自 2007 年 3 月 8 日起实施。

归口单位：全国无线电计量技术委员会

起草单位：信息产业部电子工业标准化研究所

本规范由全国无线电计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

陈大为 （信息产业部电子工业标准化研究所）

吴京燕 （信息产业部电子工业标准化研究所）

参加起草人：

周 旭 （信息产业部电子工业标准化研究所）

王 酣 （信息产业部电子工业标准化研究所）

目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	概述	(1)
4	计量特性	(1)
4.1	器件电源	(1)
4.2	精密测量单元	(1)
4.3	驱动单元	(2)
4.4	比较单元	(2)
5	校准条件	(2)
5.1	环境条件	(2)
5.2	测量标准及其他设备	(2)
6	校准项目及校准方法	(2)
6.1	设备工作正常性和器件逻辑测试功能性检查	(2)
6.2	器件电源 (DPS) 设置电压参数校准	(2)
6.3	器件电源 (DPS) 电流测量参数校准	(3)
6.4	精密测量单元 (PMU) 加电压测电流参数校准	(4)
6.5	精密测量单元 (PMU) 加电流测电压参数校准	(5)
6.6	驱动单元电压设置参数校准	(6)
6.7	比较单元电压测量参数校准	(6)
7	校准结果的表述	(7)
8	复校时间间隔	(7)
附录 A	中小规模数字集成电路测试设备校准证书内页格式	(8)

中小规模数字集成电路测试设备校准规范

1 范围

本规范适用于测试时钟频率小于 10MHz、没有时间测量单元的中小规模数字集成电路测试设备校准。

2 引用文献

JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》

注：使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

中小规模数字集成电路测试设备测试对象是中小规模数字集成电路器件。具有简单逻辑功能检查和一般直流参数测试能力。设备结构相对大规模数字集成电路测试设备而言比较简单，不具备时间参数测量能力。

其主要结构由器件电源、精密测量单元、驱动/比较单元及控制单元组成。其结构示意图如图 1。

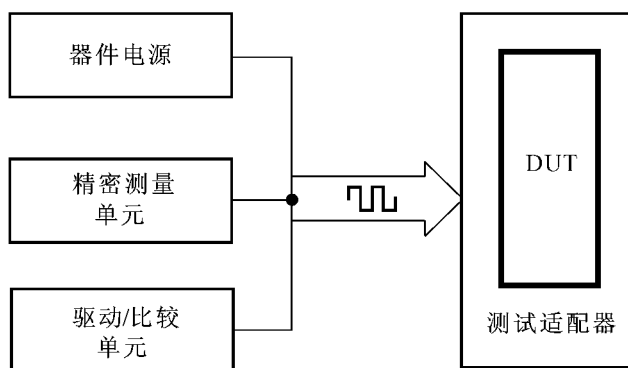


图 1 中小规模数字集成电路测试设备结构示意图

本规范通过分项参数校准和标准样片比对检查对中小规模数字集成电路测试设备进行校准，以保证其量值溯源。

4 计量特性

4.1 器件电源

4.1.1 器件电源电压设置范围：-40V~+40V

4.1.2 器件电源电流测量范围：-500mA~+500mA

4.2 精密测量单元

4.2.1 PMU 加压测流范围：-20V~+20V；-100mA~+100mA