ICS 31.080.10
CCS L 56

中华人民共和国国家标准

GB/T 48207—2026

电容式指纹采集芯片参数测试方法

Test methods for capacitive fingerprint acquisition chip parameters

2026-09-28 发布　　2027-04-01 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 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　测试条件 …… 1
4.1　测试环境 …… 1
4.2　仪器设备 …… 1
4.3　注意事项 …… 2
5　测试参数和测试程序 …… 2
5.1　开路/短路 …… 2
5.2　输出高/低电压(V_{OH}和V_{OL}) …… 3
5.3　中断信号 …… 4
5.4　模拟直流 …… 4
5.5　线性稳压输出 …… 5
5.6　电源电流 …… 5
5.7　输出频率 …… 6
5.8　传感器型号 …… 7
5.9　SPI 返回值 …… 8
5.10　基准图像有效性 …… 8
5.11　校准图像有效性 …… 9
5.12　指纹采集图像对比度 …… 9

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。

本文件由全国集成电路标准化技术委员会（SAC/TC 599）归口。

本文件起草单位：池州华宇电子科技股份有限公司、中绍宣科技集团有限公司、深圳市锐欧光学股份有限公司、深圳市魔力信息技术有限公司、深圳市德为先科技有限公司、安庆师范大学、东莞市南北检测认证技术有限公司、杭州朗迅科技股份有限公司、宁波群芯微电子股份有限公司、杭州八爪鱼微电子有限公司、江西华创触控科技有限公司、广东祺力电子有限公司、河北辛芯智能科技有限公司、九江赣邦信息科技有限公司、珠海全球时代科技股份有限公司、安徽协创物联网技术有限公司、北京初星涌现智能科技有限公司。

本文件主要起草人：彭勇、左俊英、李英才、梅元璞、韩若兰、杜青、秦进、蔡雪原、凡学菲、徐振、申春林、裴育、奚邦籽、唐换名、韩晓舟、刘圣银、叶新文、易洲、邹益民。

电容式指纹采集芯片参数测试方法

1 范围

本文件描述了电容式指纹采集芯片参数测试方法。

本文件适用于电容式指纹采集芯片的参数测试。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

基准图像有效性 effectiveness of reference images

基准图像矩阵中像素点的灰度值与设计值相符程度。

3.2

校准图像有效性 effectiveness of calibrated images

已校准图像像素点灰度值及其平均值与设计值相符程度。

3.3

指纹采集图像对比度 gray-level mean value difference between fingerprint captured images and calibration images

指纹按压图像内部像素点灰度值差及其平均值,与已校准图像像素点灰度平均值之差。

4 测试条件

4.1 测试环境

除另有规定外,测试环境条件如下:

——环境温度:15 ℃～35 ℃;

——环境气压:86 kPa～106 kPa;

——环境相对湿度:30%～60%。

4.2 仪器设备

测试仪器和设备应满足下列要求:

a) 测试仪器校准合格且在计量有效期内;

b) 测试仪器的精度满足测试要求;

c) 测试仪器、设备良好接地;

d) 测试仪器按被测件要求时间进行预热。