



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41801.2—2022

---

## 信息技术 卡上生物特征识别系统 第2部分：物理特性

Information technology—Biometric System-on-Card—  
Part 2: Physical characteristics

(ISO/IEC 17839-2:2015, MOD)

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 符合性 .....	3
5 缩略语 .....	3
6 尺寸 .....	3
6.1 外观尺寸 .....	3
6.2 生物特征采集器件的位置 .....	3
6.3 生物特征采集器件的尺寸 .....	5
6.4 方向 .....	6
7 卡特性 .....	7
7.1 机械耐久性 .....	7
7.2 人机界面 .....	7
附录 A (资料性) 定义 BSoC 传感器类别的基本原则 .....	8
A.1 概述 .....	8
A.2 对表 1 中的类进行界定的背景说明 .....	8
参考文献 .....	9
图 1 卡正面允许安装生物特征采集器件的区域 .....	4
图 2 有打印信息的 BSoC 示例 .....	4
图 3 有电子显示元件的 BSoC 示例 .....	4
图 4 推荐的指纹采集器件位置及刮擦方向 .....	6
图 5 其他的指纹采集器件位置及刮擦方向 .....	6
表 1 BSoC 按压式指纹传感器的分类 .....	5

## 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。

本文件是 GB/T 41801《信息技术 卡上生物特征识别系统》的第 2 部分。GB/T 41801 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：基本要求；
- 第 2 部分：物理特性；
- 第 3 部分：逻辑信息交换机制。

本文件修改采用 ISO/IEC 17839-2:2015《信息技术 卡上生物特征识别系统 第 2 部分：物理特性》。本文件与 ISO/IEC 17839-2:2015 相比做了下述结构调整：

- 第 2 章对应 ISO/IEC 17839-2:2015 的第 3 章；
- 第 3 章对应 ISO/IEC 17839-2:2015 的第 4 章；
- 第 4 章对应 ISO/IEC 17839-2:2015 的第 2 章。

本文件与 ISO/IEC 17839-2:2015 的技术差异及其原因如下：

- 增加了“卡上生物识别传感器类型”的范围说明，本文件内容包含卡上生物识别传感器类型的说明(见第 1 章)；
- 直接将引用的 ISO/IEC 17839-1 中“卡上生物特征识别系统”“生物特征样本”两个术语写入“术语和定义”一章，并将修改采用该国际标准的 GB/T 41801.1—2022 列入参考文献(见第 3 章)；
- 删除了 ISO/IEC 2382-37 的引用，因为引用的术语均在第 3 章列出；
- 将术语 3.4、3.5、3.9 中的附加信息写在注中(见第 3 章)；
- 直接将引用的 ISO/IEC 17839-1 中“BSoC”“ICC”两个缩略语写入“缩略语”一章(见第 5 章)；
- 用规范性引用的 GB/T 14916，代替了 ISO/IEC 7810(见引言、6.1、第 7 章)，以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 16649.1，代替了 ISO/IEC 7816-1(见 6.1)，以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 16649.2，代替了 ISO/IEC 7816-2(见 6.1)，以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 17554.1，代替了 ISO/IEC 10373-1(见 7.1)，以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 增加了规范性引用的 GB/T 41801.3，该文件在 7.2 中进行了引用；
- 增加了规范性引用的 GB/T 26237.2，该文件在 3.3 中进行了引用；
- 增加了规范性引用的 GB/T 26237.5，该文件在 6.3.3 中进行了引用。

本文件做了下列编辑性改动：

- 本文件第 5 章标题由“符号和缩略语”改为“缩略语”；
- 本文件纳入了 ISO/IEC 17839-2:2015/AMD1:2021 中第 2 章新增内容、第 4 章术语和定义以及 6.3.1 中修改的内容，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直双线(∥)进行了标示(见第 3 章、第 4 章和 6.3.1)。

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。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位:中国电子技术标准化研究院、北京智芯微电子科技有限公司、安徽艺标信息科技有限公司、深圳赛西信息技术有限公司、楚天龙股份有限公司、北京眼神智能科技有限公司、中电智能卡有限责任公司、飞天诚信科技股份有限公司、北京握奇数据股份有限公司、紫光同芯微电子有限公司、上海复旦微电子集团股份有限公司、大唐微电子技术有限公司、金邦达有限公司、中通客车股份有限公司、东信和平科技股份有限公司、北京芯可鉴科技有限公司、上海密特印制有限公司、武汉天喻信息产业股份有限公司、上海一芯智能科技有限公司等。

本文件主要起草人:曹国顺、赵东艳、崔从俊、蒋曲明、张树蕊、杨春林、徐平江、张刚、朱鹏飞、郑江东、秦潮、盛敬刚、邵兴、余恒亦、程文杰、吉学刚、费林深、陈燕宁、刘晓晨、邵瑾、胡瑞璟、刘芳、苏爱民。

## 引 言

卡上生物特征识别系统(BSoC)是指带 GB/T 41801.1 中定义的完整生物特征识别能力的集成电路卡(ICC),符合这些规范的 ICC 受一些物理限制的约束,这些约束将在本文件详细规定。本文件提供了 BSoC 中 S1 和 S2 两种类型的规范。

S1 型在 GB/T 41801.1 中定义为完全兼容 GB/T 14916 的 ID-1 卡。该类 BSoC 规范仅限于对生物特征采集器件的位置、人体工程学相关内容的规定,以及对某些技术的使用提出某些限制的规定,例如不允许在此类卡上进行压印。

S2 型的定义与 ISO/IEC 18328-2:2015 中的 ID-T 定义相同。

GB/T 41801《信息技术 卡上生物特征识别系统》拟由三个部分构成。

- 第 1 部分:基本要求。目的在于规定卡上生物特征识别系统的功能体系结构、两种类型的卡上生物特征识别系统实现的定义以及卡上生物特征识别系统的传感器、供电等方面的相关内容。
- 第 2 部分:物理特性。目的在于规定卡上生物特征识别系统的物理特性,包括生物特征识别卡的尺寸、生物特征采集装置的位置和尺寸、机械持久性等。
- 第 3 部分:逻辑信息交换机制。目的在于确立卡上生物特征识别系统的逻辑数据结构、注册程序、发现服务、操作程序和生物特征采集过程中的反馈机制。

# 信息技术 卡上生物特征识别系统

## 第2部分:物理特性

### 1 范围

本文件规定了以下内容:

- a) S1型和S2型生物识别卡尺寸;
- b) 生物特征采集装置的位置和尺寸;
- c) 卡上生物识别传感器类型;
- d) 卡上生物识别系统对以下方面的最低要求:
  - 1) 机械耐久性;
  - 2) 人机界面和人类工效学。

其他卡上器件如电子显示器或键盘的标准化不在本文件范围之内。

本文件适用于生物特征识别卡的设计、生产、检测和使用。

### 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 14916 识别卡 物理特性(GB/T 14916—2006,ISO/IEC 7810:2003,IDT)

GB/T 16649.1 识别卡 带触点的集成电路卡 第1部分:物理特性(GB/T 16649.1—2006,ISO/IEC 7816-1:1998,MOD)

GB/T 16649.2 识别卡 带触点的集成电路卡 第2部分:触点的尺寸和位置(GB/T 16649.2—2006,ISO/IEC 7816-2:1999,IDT)

GB/T 17554.1 识别卡 测试方法 第1部分:一般特性测试(GB/T 17554.1—2006,ISO/IEC 10373-1:1998,MOD)

GB/T 26237.2 信息技术 生物特征识别数据交换格式 第2部分:指纹细节点数据(GB/T 26237.2—2011,ISO/IEC FCD 19794-2:2004,NEQ)

GB/T 26237.5 信息技术 生物特征识别数据交换格式 第5部分:人脸图像数据(GB/T 26237.5—2014,ISO/IEC 19794-5:2005,NEQ)

GB/T 41801.3 信息技术 卡上生物特征识别系统 第3部分:逻辑信息交换机制(GB/T 41801.3—2022,ISO/IEC 17839-3:2016,MOD)

ISO/IEC 18328-2:2015 识别卡 集成电路卡管理器件 第2部分:带器件卡的物理特性和测试方法(Identification cards—ICC-managed devices—Part 2:Physical characteristics and test methods for cards with devices)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。