



中华人民共和国国家标准

GB/T 26237.11—2023

信息技术 生物特征识别数据交换格式 第 11 部分：处理过的签名/签字动态数据

Information technology—Biometric data
interchange formats—Part 11: Signature/sign processed dynamic data

(ISO/IEC 19794-11:2013, MOD)

2023-05-23 发布

2023-12-01 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	I
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 符合性	2
5 约定	3
5.1 坐标系	3
5.2 字节顺序	3
5.3 登记格式类型标识符	3
6 数据格式转换关系	3
7 签名/签字数据记录	4
7.1 综述	4
7.2 动态事件数据	4
7.3 整体特征数据	5
8 处理过的签名/签字动态记录格式	6
8.1 通则	6
8.2 通用记录头	6
8.3 表示头	6
8.4 表示主体	10
8.5 整体特征数据	11
8.6 扩展数据	12
附录 A (规范性) 符合性测试方法	13
A.1 通则	13
A.2 基本标准要求表	13
A.3 符合性测试断言表	16
附录 B (资料性) ASN.1 数据格式规定	20
B.1 签名/签字处理动态数据编码的抽象语法	20
B.2 签名/签字处理过的动态数据格式	20
附录 C (资料性) 适用于身份验证的签名/签字	23
C.1 概述	23
C.2 数据量	23
C.3 签名/签字的复杂性	23
C.4 签名/签字的一致性	23
参考文献	25

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 26237《信息技术 生物特征识别数据交换格式》的第 11 部分。GB/T 26237 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：框架；
- 第 2 部分：指纹细节点数据；
- 第 3 部分：指纹型谱数据；
- 第 4 部分：指纹图像数据；
- 第 5 部分：人脸图像数据；
- 第 6 部分：虹膜图像数据；
- 第 7 部分：签名/签字时间序列数据；
- 第 8 部分：指纹骨架数据；
- 第 9 部分：血管图像数据；
- 第 10 部分：手形轮廓数据；
- 第 11 部分：处理过的签名/签字动态数据；
- 第 14 部分：DNA 数据；
- 第 15 部分：掌纹图像数据。

本文件修改采用 ISO/IEC 19794-11:2013《信息技术 生物特征识别数据交换格式 第 11 部分：处理过的签名/签字动态数据》。

本文件与 ISO/IEC 19794-11:2013 相比做了下述结构调整：

- 第 2 章对应 ISO/IEC 19794-11:2013 中的第 3 章；
- 第 3 章,3.1 对应 ISO/IEC 19794-11:2013 中的第 4 章；
- 增加了“缩略语”(见 3.2)；
- 第 4 章对应 ISO/IEC 19794-11:2013 中的第 2 章。

本文件与 ISO/IEC 19794-11:2013 的技术差异及其原因如下：

- 在“范围”中增加了“符合性测试的说明条款”(见第 1 章)，界定标准的适用范围，以符合 GB/T 1.1—2020 的规定；
- 用规范性引用的 GB/T 28826.2 替换了 ISO/IEC 19785-2(见 5.3、表 2、表 3、表 5 和表 A.1)，以适应我国技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 26237.1—2022 替换了 ISO/IEC 19794-1(见第 1 章、第 3 章、第 4 章和附录 A)，因表 A.1 中引用了具体条款号以适应我国技术条件；
- 将表 5 下面对于“质量得分”“质量算法供应商 ID”和“质量算法 ID”的描述分别纳入到“质量得分”“质量算法供应商 ID”和“质量算法 ID”的说明中，使说明更加清晰，便于理解。

本文件做了下列编辑性改动：

- 本文件将 ISO/IEC 19794-11:2013/AMD1:2014《信息技术 生物特征识别数据交换格式 第 11 部分：处理过的签名/签字动态数据》修正案 1 纳入到相应条款中，并在改动过的条款的外侧页边空白位置用垂直双线(∥)标示；
- 用资料性引用的 GB/T 16262.1 替换了 ISO/IEC 8824-1；

- 用资料性引用的 GB/T 16263.2 替换了 ISO/IEC 8825-2；
- 用资料性引用的 GB/T 26237.7 替换了 ISO/IEC 19794-7；
- 用资料性引用的 GB/T 28826.1 替换了 ISO/IEC 19785-1；
- 用资源性引用的 GB/T 30267.1 替换了 ISO/IEC 19784-1；
- 用资料性引用的 GB/T 33767.1 替换了 ISO/IEC 29794-1。

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:广州广电运通金融电子股份有限公司、中国电子技术标准化研究院华东分院、北京眼神智能科技有限公司、新大陆数字技术股份有限公司、厦门乐翠网络科技有限公司、北京曙光易通技术有限公司、中国电子技术标准化研究院、广州广电卓识智能科技有限公司、长春鸿达光电子与生物统计识别技术有限公司、深圳市绘王动漫科技有限公司、贵州龙创兴智科技有限公司、深圳市优笔触控科技有限公司、天复(东莞)标准技术有限公司、深圳有方信息技术有限公司、深圳市铭图创新科技有限公司。

本文件主要起草人:魏东、宋继伟、钟陈、陈光、王文峰、杨旭、杨春林、郎俊奇、吴影、张玮、张大朋、蔡春水、章烈剡、王振鑫、王周宏、林小龙、樊锋涛、王成、邹卓、李清顺、张亚浩、杨波、刘爽、马琳。

引 言

GB/T 26237《信息技术 生物特征识别数据交换格式》支持生物特征识别应用程序和系统之间的互操作性和数据交换,针对不同的生物特征模态指定了生物特征数据交换格式,符合 GB/T 26237 中指定的生物特征数据交换格式的各方能够对彼此的生物特征数据进行解码,从而满足将生物特征识别技术应用于多种应用程序的复杂性要求。

GB/T 26237《信息技术 生物特征识别数据交换格式》拟由 15 个部分构成。

- 第 1 部分:框架。目的在于规定适用于生物特征数据格式的通用内容,含义和表示形式。
- 第 2 部分:指纹细节点数据。目的在于规定一种指纹细节点的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 3 部分:指纹型谱数据。目的在于规定一种指纹型谱的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 4 部分:指纹图像数据。目的在于规定一种指纹图像的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 5 部分:人脸图像数据。目的在于规定一种人脸图像的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 6 部分:虹膜图像数据。目的在于规定一种虹膜图像的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 7 部分:签名/签字时间序列数据。目的在于规定一种签字/签名数据的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 8 部分:指纹骨架数据。目的在于规定一种指纹骨架数据的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 9 部分:血管图像数据。目的在于规定一种人体血管图像的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 10 部分:手形轮廓数据。目的在于规定一种手型轮廓数据的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 11 部分:处理过的签名/签字动态数据。目的在于规定一种处理过的动态签名/签字行为数据的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 12 部分:脸型特性数据。目的在于规定一种脸型特性的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 13 部分:声音数据。目的在于规定一种声音的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 14 部分:DNA 数据。目的在于规定一种 DNA 数据的数据记录交换格式及符合性测试方法。
- 第 15 部分:掌纹图像数据。目的在于规定一种人体掌纹图像数据的数据记录交换格式及符合性测试方法。

信息技术 生物特征识别数据交换格式

第 11 部分：处理过的签名/签字动态数据

1 范围

为了进行生物特征比对,本文件规定了从时间序列中提取的、处理过的签名/签字行为数据的数据交换格式,该数据是使用平板式计算机、基于笔的计算设备或高级笔系统等设备采集的。

数据交换格式是通用的,因为它可以广泛应用于涉及手写签字或签名/签字的领域。本文件不涉及具体应用要求或特性。

本文件包含相关术语的定义、提取数据的描述和包含该数据的数据格式,以及关于一组用户签名/签字是否适合使用本文件进行辨识的建议。

本文件还规定了适用于本文件的符合性测试方法,测试断言和测试程序。本文件确立了与处理过的签名/签字动态数据格式相关的测试断言(GB/T 26237.1—2022 中规定的 A 类 1 级)、与那些可能包含在每个字段里的数值类型内部一致性相关的符合性测试断言(GB/T 26237.1—2022 中规定的 A 类 2 级),以及语义测试断言(GB/T 26237.1—2022 中规定的 A 类 3 级)。

本文件规定的符合性测试方法不涉及:

- 嵌入处理过的签名/签字动态数据的 CBEFF 结构的符合性测试;
- 生物特征识别产品其他特征的测试或生物特征识别产品其他测试类型(例如验收,性能,鲁棒性,安全性测试);
- 不生成符合本文件要求的数据记录的系统的符合性测试。

对于给存储的和传输的数据加时间戳以及用以保护数据的真实性、完整性和保密性的加密技术,本文件也是适当的;不过,此类规定不在本文件范围内。

本文件适用于生物特征识别领域中用于记录、存储和传输签字/签名数据信息。同时适用于检测机构、最终用户以及生物特征识别厂商进行符合性测试。

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 26237.1—2022 信息技术 生物特征识别数据交换格式 第 1 部分:框架(ISO/IEC 19794-1:2011,MOD)

GB/T 28826.2 信息技术 公用生物特征识别交换格式框架 第 2 部分:生物特征识别注册机构操作规程

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 26237.1—2022 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。