



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26237.2—2011

---

## 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

Information technology—Biometric data interchange formats—  
Part 2: Finger minutiae data

(ISO/IEC FCD 19794-2, NEQ)

2011-12-30 发布

2012-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 符合性 .....	1
3 规范性引用文件 .....	1
4 术语和定义 .....	1
5 缩略语 .....	5
6 细节点提取 .....	5
6.1 目的 .....	5
6.2 细节点描述 .....	5
6.3 细节点类型 .....	5
6.4 细节点定位 .....	6
6.5 细节点方向 .....	8
6.6 中心点和三角点的定位 .....	8
6.7 多字节数值的编码 .....	9
7 指纹细节点格式类型 .....	9
7.1 概述 .....	9
7.2 记录格式 .....	9
7.3 卡上生物识别特征比对格式 .....	9
8 手指细节点记录格式 .....	10
8.1 概述 .....	10
8.2 记录格式 .....	10
8.3 记录头 .....	10
8.4 单一手指记录格式 .....	11
8.5 扩展数据 .....	17
9 指纹细节点卡上生物识别特征比对格式 .....	22
9.1 用途 .....	22
9.2 卡上生物识别特征比对格式 .....	22
9.3 细节点的数目、细节点排序顺序和裁减 .....	23
9.4 细节点的排序 .....	24
9.5 卡格式附加特征的使用 .....	26
10 注册格式类型标识符 .....	29
附录 A (规范性附录) 记录格式框图 .....	30
附录 B (资料性附录) 数据记录实例 .....	32
附录 C (资料性附录) 指纹细节点卡格式的操作 .....	36
附录 D (资料性附录) 指纹细节点位置、方向、类型的详细描述 .....	38
参考文献 .....	45

## 前 言

GB/T 26237《信息技术 生物特征识别数据交换格式》分为以下 14 个部分：

- 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/签字时序数据；
- 第 8 部分：指纹型骨架数据；
- 第 9 部分：血管的生物特征识别图像数据；
- 第 10 部分：手形轮廓数据；
- 第 11 部分：处理过的签字/签名动态数据；
- 第 12 部分：脸形特性数据；
- 第 13 部分：声音数据；
- 第 14 部分：DNA 数据。

本部分为 GB/T 26237 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分是参照 ISO/IEC JTC 1/SC 37 FCD《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》和 ISO/IEC JTC 1/SC 37 N 2249《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 附录 E》而制定的。

请注意本部分的某些内容可能涉及专利。本部分的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：浙江维尔生物识别技术股份有限公司、中国电子技术标准化研究所、中国自动识别技术协会。

本部分主要起草人：袁理、冯敬、金倩、王里晴、蒋雯、谢颖、陆捷、应骏。

## 引 言

GB/T 26237 用来支持生物特征识别应用与系统之间的互操作和数据交换。该标准详细说明了了解决广泛应用生物特征识别于个人身份识别系统的要求,不论这些应用在开放系统环境下进行还是由单封闭系统完成。关于该标准的其他信息详见 GB/T 26237.1—2010。

为了实现可互操作的生物特征识别系统,本部分建立了细节点的数据交换格式。它与进行生成、处理、存储细节点数据等操作的系统或单元相关。使用细节点作为指纹数据的表征是一种在许多应用领域广泛应用的技术。

本部分定义了从指纹脊线模式提取关键点(被称作细节点)的详细内容。这些内容包括识别细节点类型的描述、在图像上定位细节点的方法、定义使用的坐标系以及与每个细节点相关的角度计算方法。

# 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

### 1 范围

GB/T 26237 的本部分规定了 GB/T 26237 中基于细节点的指纹表示中所用到的概念和数据格式。本部分也是通用的,可以在涉及自动指纹识别的领域内使用。GB/T 26237 中还包含了相关术语的定义、如何确定细节点的描述、针对普通使用和卡使用所需数据的格式以及符合性信息。在本部分附录中提供了用于匹配的步骤、值和决定参数。

尽管 GB/T 26237.4 中包括了指纹和掌纹图像数据,但本部分只包括指纹细节点,不适用于掌纹。

### 2 符合性

满足下述相关规范性要求的生物特征记录数据符合 GB/T 26237 的本部分:

- a) 数据结构、数据值和数据元素之间的关系由本部分的第 8 章(手指细节点记录格式)和第 9 章(指纹细节点卡上生物识别特征比对格式)来定义;
- b) 数据值与生成生物特征识别数据记录的生物特征输入数据之间的关系由本部分的第 8 章(手指细节点记录格式)和第 9 章(指纹细节点卡上生物识别特征比对格式)来定义。

如果输出的生物特征识别数据记录符合本部分(如上所定义),并如与本系统相关的执行的符合性声明所述,产生生物特征识别数据记录的系统将遵照本部分。系统不必具有产生覆盖本部分所有可能方面的生物特征识别数据记录,只需产生执行符合性声明(ICS)所支持的记录。执行符合性声明应使用 ISO/IEC 29109-2(生物特征识别数据交换记录的符合性测试方法)提供的模板来补充。

### 3 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 信息技术 生物特征识别数据交换格式 第 1 部分:框架(GB/T 26237.1—2010 ISO/IEC 19794-1:2006,MOD)

ISO/IEC 7816-11:2004 识别卡 带触点的集成电路卡 第 11 部分:基于生物特征识别方法的身份验证(Identification cards—Integrated circuit cards—Part 11:Personal verification through biometric methods)

ISO/IEC 19785-3 信息技术 公用生物特征识别交换格式框架 第 3 部分:实体格式规范(Information technology—Common biometric exchange formats framework—Part 3:Patron format specification)

### 4 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。