



中华人民共和国国家标准

GB/T 33767.1—2017/ISO/IEC 29794-1:2009

信息技术 生物特征样本质量 第 1 部分：框架

Information technology—Biometric sample quality—
Part 1: Framework

(ISO/IEC 29794-1:2009, IDT)

2017-05-31 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	II
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 符号和缩略语	3
6 通用生物特征识别系统	4
7 生物特征样本质量准则	4
8 数据交换格式字段定义	6
9 正则化	9
附录 A (资料性附录) 构建质量分数正则化数据集的过程	10
附录 B (资料性附录) 示例-质量算法结果的标准化交换	14
附录 C (资料性附录) 基于效用的质量分数的聚合过程	17
参考文献	19

前 言

GB/T 33767《信息技术 生物特征样本质量》分为以下若干部分：

——第 1 部分：框架；

——第 4 部分：指纹图像数据；

——第 5 部分：人脸图像数据。

本部分为 GB/T 33767 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO/IEC 29794-1:2009《信息技术 生物特征样本质量 第 1 部分：框架》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 26237.1—2010 信息技术 生物特征数据交换格式 第 1 部分：框架(ISO/IEC 19794-1:2006,MOD)

——GB/T 28826.2—2014 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(ISO/IEC 19785-2:2006,NEQ)

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：北京天诚盛业科技有限公司、中国电子技术标准化研究院、北京海鑫科金高科技股份有限公司、东莞市蓝朗光电科技公司、凯拔(中国)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和仰恩大学。

本部分主要起草人：彭程、霍红文、杨春林、高健、刘爽、张堂辉、周军、王瑞、王欣、张树功、李雪妍。

引 言

生物特征识别中的质量度量标准具有重要价值。GB/T 30267.1—2013 规定了质量分数分类的体系和指导原则；GB/T 33767 定义并规定了目标、量化质量分数表达式、解释和交换的方法。GB/T 33767的本部分使用如下方法来提升各种应用的价值：

- a) 鼓励竞争、创新、互操作性和性能提高；
- b) 避免倾向特定的应用、模态或技术。

GB/T 33767 的本部分展示了一些生物特征样本质量计分工具，它们一般是可选的，但是，在特定应用轮廓或具体实现中可以是必选的。

许多应用都可以从使用生物特征样本质量数据中获益；例如，在登录过程中提供实时的质量反馈，以提高生物特征识别系统的运行效率和性能。生物特征样本与质量数据的关联是质量度量标准化的重要组成部分。在 8.1 中规定的质量域将合并到数据交换格式中。如果出现 CBEFF 数据头，那么可以将 CBEFF_BDB_quality 补充用于表示质量数据。可将质量数据和其他数据一起进行有效分析，以提高生物特征识别系统的性能。例如，结合使用质量分数与其他系统度量，用于诊断问题和凸显可能改进性能的区域。

信息技术 生物特征样本质量

第 1 部分:框架

1 范围

GB/T 33767 的本部分规定了对任一或所有必要的生物特征样本类型:

- a) 确立了规范中用到的和质量度量中使用的术语和定义;
- b) 给出了生物特征质量分数的目的和解释;
- c) 规定了生物特征数据交换格式中质量数据字段的格式和位置;
- d) 为实现质量分数规范化,推荐了一些开发生物特征样本数据集的方法;并且
- e) 推荐了质量算法结果的交换格式。

本部分不包括以下内容:

- a) 对样本、模块或系统质量分数最低要求的规定;
- b) 质量算法的性能评估;
- c) 质量算法的标准化。

本部分适用于生物特征质量分数的目的和解释。

2 符合性

如果质量数据块符合第 8 章的规范性要求,那么它符合 GB/T 33767 的本部分。

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。

ISO/IEC 19794-1:2006 信息技术 生物特征数据交换格式 第 1 部分:框架(Information technology—Biometric data interchange formats—Part 1:Framework)

ISO/IEC 19785-2:2006 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(Information technology—Common biometric exchange formats framework—Part 2:Procedures for the operation of the biometric registration authority)

4 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

4.1

获取样本保真度 acquisition fidelity

通过获取过程产生的样本的保真度。

4.2

生物特征登录失败 biometric failure to enrol

由于在登录申请过程中生物特征数据存在缺陷,导致生物特征识别系统存储可用生物特征参考失败。