



中华人民共和国国家标准

GB/T 40694.4—2022

信息技术 用于生物特征识别系统的图示、 图标和符号 第4部分：指纹应用

Information technology—Pictograms, icons and symbols used in
biometrics systems—Part 4: Fingerprint applications

(ISO/IEC 24779-4:2017, Information technology—Cross-jurisdictional and
societal aspects of implementation of biometric technologies—Pictograms,
icons and symbols for use with biometric systems—
Part 4: Fingerprint applications, MOD)

2022-10-12 发布

2023-05-01 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
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	2
4 各个图示、图标和符号	2
4.1 概述	2
4.2 指示指纹应用的通用符号	2
4.3 手指或手的放置	2
4.4 手指或手的质量反馈	5
5 手指/手位置	7
5.1 概述	7
5.2 手指或手方向的覆盖图视觉指导	8
5.3 必要的手指/手移动	10
5.4 旋转	17
5.5 变换角度	21
5.6 滚动手指	24
5.7 手位置视觉指导的测试	25
附录 A (资料性) 图 30 中动画的分步演示	26
参考文献	29

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 40694《信息技术 用于生物特征识别系统的图示、图标和符号》的第 4 部分。GB/T 40694 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 4 部分：指纹应用；
- 第 5 部分：人脸应用；
- 第 9 部分：血管应用。

本文件修改采用 ISO/IEC 24779-4:2017《信息技术 生物特征识别技术实施的跨辖区和社会方面 用于生物特征识别系统的图示、图标和符号 第 4 部分：指纹应用》。

本文件与 ISO/IEC 24779-4:2017 相比做了下列结构调整：

- 因删除了 ISO/IEC 24779-4:2017 的资料性附录 A 和附录 B，本文件附录 A 对应 ISO/IEC 24779-4:2017 的附录 C。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称更改为《信息技术 用于生物特征识别系统的图示、图标和符号 第 4 部分：指纹应用》；
- 删除了“术语和定义”中的 ISO 和 IEC 维护标准化术语的网址；
- 删除了资料性附录 A 和附录 B，因为其内容描述的是国际标准中相关成果的研究过程。

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：杭州晟元数据安全技术有限公司、中国电子技术标准化研究院、上海市计量测试技术研究院、深圳爱酷智能科技有限公司、厦门市熠成信息技术有限公司、广州广电运通金融电子股份有限公司、浙江维尔科技有限公司、天复(东莞)标准技术有限公司、熵基科技股份有限公司、长春鸿达光电子与生物统计识别技术有限公司、厦门熵基科技有限公司、中船重工信息科技有限公司、杭州景联文科技有限公司、杭州名光微电子科技有限公司、深圳市铭图创新科技有限公司、湖南长城信息金融设备有限责任公司。

本文件主要起草人：吴斌、刘倩颖、苏立伟、陈丽美、王文峰、宋继伟、钱志恒、钟陈、张飞飞、孙荣荣、杨春林、石红岩、张玮、陆捷、林晓清、王振鑫、陈书楷、宋鑫、刘云涛、金泽、王成、李清顺、张衡。

引 言

当前生物识别技术已广泛应用在公共终端中。这些终端将被放置在各种环境中,包括无人值守的、有人值守的或仅部分值守的终端设备;例如,一个人员值守多个终端设备,或者通过闭路电视和音频链路值守的多个终端设备。

与语言无关的、指示生物特征识别和/或指令模态的符号(如图标),对偶尔使用的用户尤其重要。通常,希望有更多的呈现方式(如视觉、听觉或触觉)。GB/T 40694 多部分标准仅解决视觉呈现问题。

由于缺乏广泛使用的标准图示、图标和符号,制造商们会采用自己专有的图示、图标和符号用于屏幕显示,这可能会造成自助终端公众用户使用混淆。所以一个标准的图示、图标和符号体系是必需的。

GB/T 40694《信息技术 用于生物特征识别系统的图示、图标和符号》根据不同生物特征识别模态的使用者的不同需求,拟由 4 个部分构成。

- 第 1 部分:总则。目的在于界定与生物特征识别注册、验证和/或辨识设备相关的一系列图示、图标和符号,适用于生物特征识别系统的设计和使用。
- 第 4 部分:指纹应用。目的在于界定指纹识别中使用的一系列图标、图示和符号,以帮助公众用户理解使用电子系统采集和/或处理指纹的概念和过程。
- 第 5 部分:人脸应用。目的在于界定与人脸识别注册、验证和/或辨识设备相关的一系列图示、图标和符号,适用于人脸识别系统的设计和使用。
- 第 9 部分:血管应用。目的在于界定血管图像识别中使用的一系列图示、图标和符号,适用于血管图像识别系统的设计和使用。

信息技术 用于生物特征识别系统的图示、 图标和符号 第4部分：指纹应用

1 范围

本文件包含一系列图示、图标和符号，以帮助普通公众理解使用电子系统采集和/或处理指纹的概念和过程。这一系列图示、图标和符号旨在：

- 识别生物特征识别设备的类型；
- 提供与指纹识别设备相关的静态说明；
- 演示与指纹识别设备相关的动态实时信息；
- 指示指纹识别设备的状态。

为了提供这些功能，该一系列图示、图标和符号包含定向图示、图标和符号以及实时动作或反馈图示、图标和符号。这些指纹识别设备图示、图标和符号可分为以下类型。

- 手指或手通用生物特征识别：手指、四手指、手设备的种类。
- 手指或手放置：
 - 生物特征识别位置与下一步需要展示的效果；
 - 手方向(切换手)。
- 手指或手质量反馈：
 - 按压(加力或减力)；
 - 提高或降低角度。
- 手指或手位置：
 - 手或手指方向；
 - 必要的手指或手移动(向前、向后、横向)；
 - 旋转；
 - 变换角度；
 - 滚动手指。

尽管图示、图标和符号是单独显示的，但图示、图标和符号旨在进行组合以充分说明指纹的交互。

其他的说明可能被使用，例如，在海关或移民环境，由单个图示、图标和符号构成的过程能够额外地展示为：

- 在等待使用生物特征识别系统时的一系列海报；
- 在生物特征识别操作台的一系列动态画面；
- 在等待使用生物特征识别系统时的一个动画视频或一系列动态画面；
- 在等待使用生物特征识别系统时的说明传单。

本文件主要侧重于与数据采集主体的交流。运营商可以使用本文件，但他们也可能需要额外的符号和信息。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。