

我国企业牵头制定的生物特征识别领域国际标准立项

今后,刷脸更准更安全

人脸识别、指纹识别、声音识别……如今,生物特征识别技术在生活中应用广泛。数据安全怎么保障?识别精度如何更高?近日,由我国企业牵头制定的生物特征识别多模态融合国际标准正式立项,为今后解决这些问题带来希望。参与制定国际标准,既体现对我国技术能力的肯定,也为技术全球推广打下基础。

探索多模态融合,精确度将提高一个数量级

简单地说,生物特征识别就是一个身份认证,解决“你是不是你”的问题。人体可用于验证身份密码的特征很多,如指纹、人脸、笔迹、声音甚至步态等。其中,人脸识别因其唯一性、防伪性较好等优势,近些年推广迅速,成为最有前景的技术之一。

由于场景对识别精度、成本等要求各不相同,指纹、人脸、虹膜等在特定的应用领域各有优势和不足。“即便是人脸识别,目前也有2D人脸、3D人脸、多光谱人脸等多种技术路线,同一路线中标准也有差异,水平参差不齐。”中科院自动化研究所研究员雷震说。

在新技术应用初期,因推广过快,行业缺乏明确的规则,短时间内涌入许多参与者,不同的技术路线在竞争中推动行业向前。可雷震担心的是,行业中有些参与者技术水平不高,或者别有用心,如此不仅无法给人们带来便捷的识别体验,还可能存在安全隐患。

此外,单一的生物识别面临瓶颈。以人脸识别为例,虽然经过不断优化,高水平的人脸识别技术能够比较好地解决跨年龄、光照、姿态等传统问题。但在大规模人群内的1:N识别精度、双胞胎识别等难题上,一直没有完善的解决方案。

业内专家表示,金融、安防是生物特征识别技术的主要应用领域。这些场

景对风险的敏感度很高,实际应用中,精确度微小的提升,都很有价值。

雷震介绍说,生物特征识别多模态融合技术,就是通过融合多个人体生物特征的算法,用多种方式互相验证,实现对用户更高精度的识别。专家预计,与传统单模态方式相比,多模态融合技术在性能指标上有望将现有的人脸识别精度提高一个数量级。

制定国际标准可规范行业应用,降低协作成本

生物特征识别多模态融合前景广阔,申请立项国际标准又有何意义?

蚂蚁金服技术标准化专家林冠辰说,推动国际标准立项,主要是为了规范多模态融合的技术要求,即形成一套标准化的应用准则。具体内容涉及技术框架、融合层级、业务流程、功能要求、性能要求、安全要求等。

通常,行业标准由占主导地位的结构来牵头制定。我国在生物特征识别领域的应用走在世界前列。雷震分析,这源于我国拥有丰富的应用场景,一些龙头企业积累了较多的实践经验。这是电气和电子工程师协会与我国企业合作制定国际标准的重要原因。

“制定标准可以规范行业应用。”林冠辰分析,人脸识别是当前应用最广泛的生物识别技术,行业对技术的使用越规范,人们刷脸也就越安全、方便。

除了规范应用之外,雷震认为,制定生物特征识别的国际标准,还能推动



(网络图)

行业壮大。对行业参与者来说,可以减少不必要的内耗,降低协作的成本;对用户来说,购买产品和服务质量有了更多保障。“比如,现在很多厂家都在做智能摄像头,但要让市场接受,需要有统一的标准,否则你怎么证明自己是达标的。”雷震说,有了“标尺”,买卖双方沟通成本降低,自然推广较快。

标准落地需各方协调,重视生命特征数据保护

电气和电子工程师协会曾经参与制定过WiFi、以太网、3G等重要技术的国际标准。该协会为生物识别技术设立标准工作组,推进制定国际标准,将有助于生物识别技术在全球范围内更安全、更规范地推广。

谈及立项后的工作,林冠辰表示,接下来还有很多细致的工作要做。“电气和电子工程师协会对标准化工作有严格的程序要求。”一般而言,每个标准工作组都有类似于章程的文件,文件对

标准工作组的角色、职责、参会、投票等做了详细的规定。今后,国外组织机构也有可能加入项目组。

中国方面牵头制定国际标准,有哪些特殊意义?“我国企业牵头制定生物特征识别领域国际标准,体现了国际社会对我国在该领域技术能力和应用的认可。”雷震评价道。

从长远看,林冠辰认为,在智能物联时代,生物特征识别技术是一种新的数字身份基础设施,是人与人、人与机器交互的关键技术之一,具有很高的战略价值。同时,他表示,国际标准是经各方协调达成的共识,全球推广还需直面通用化的挑战。除此之外,“从商品出海到技术出海,再向标准引领迈进,我国还需要更多国际标准化专业人才。”林冠辰说。

“保护安全隐私,相关的法律规范也应该及时跟上,才能为行业健康持续发展树立安全屏障。”雷震说。

(据《人民日报》)