

# 数字智慧时代高校校园生物辨识指纹与刷脸支付 如何成行动支付主流分析

赖茵霞

广西农业职业技术大学

[摘要]随着信息技术方案逐渐走进社会各行各业,高校校园也应当重视其基础应用价值,并从实践工作层面入手,贯彻落实相关应用技术,使原有支付活动得到充分改进,解决一卡通老旧体系存在的负面问题。本文主要针对数字智慧时代背景下高校应用生物辨识方式作为行动支付主流方案的相关内容进行研究,以供参考。

[关键词]数字智慧;高校支付;指纹刷脸

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2257

## 0 引言

信息技术所带来的移动支付手段属于未来发展的关键趋势之一,传统高校环境下的一卡通体系往往过于陈旧,无法承受大量短时间请求,容易导致财务对接出现错漏问题。因此,利用数字智慧时代特有的生物辨识技术部署行动支付便成为高校未来重要任务之一。

### 一、数字智慧时代简析

数字智慧时代属于综合信息技术应用的一种背景状态,其是未来社会发展的大势所趋,能够被各行各业所应用,解决传统体系下存在的弊端问题,提高工作效率与质量。在数字智慧时代背景下,高校活动面临全新改革挑战,需要积极应用相关技术方案,包括大数据、云计算、智能化、自动化理念等,使日常流程能够在一定程度上降低对人力资源的需求,进一步提高执行效率与准确性<sup>[1]</sup>。校园支付工作属于高校日常较为关键的活动部分,传统一卡通方案在信息化背景下频频爆出负面问题,无法有效应对工作需求。因此,需要在数字智慧时代背景条件下,积极应用相关技术方案,革新传统一卡通体系,实现理想建设目标。

### 二、高校校园支付现状探索

#### (一) 财务处理混乱

当前,高校环境下的主流支付体系与手段主要依靠一卡通进行部署。这种方案较为陈旧,部分环境需要通过人工或半人工方式进行介入,如银行批量代扣、异地汇款处理等,整体效率低下同时容易出现错误问题。由于一卡通需要与经典银行业务进行对接,因此其收费周期长、确认速度慢,必须在完成前期准备工作的前提下,才能够实现理想处理目标。可以认为,当前高校支付体系普遍存在财务结算问题,其工作量需求过高导致人力成本支出居高不下。一旦出现收费问题,便会导致高校与学生或学生家长出现冲突,影响校内正常秩序,不利于开学等工作的正常展开。

#### (二) 支付规划不统一

虽然数字智慧时代已经成为社会主流趋势,但高校内部环境相对较为封闭,同时对于新技术的接受程度往往较低,管理层部署相关革新工作的积极性差。因此,当前高校大部分对于支付手段革新工作的规划均处于缺乏统一性的状态。一部分部门认定支付体系革新属于自身业务,但实际执行阶段又采取各自为政的处理方式,导致革新工作受到多方面推诿,无法有效进行。除此之外,支付体系在高校环境内涉及因素较多,包括财务、教务、学生管控、人事管控等,子系统统一规划难度较高,同时数字资源共享复杂性大<sup>[2]</sup>。在未

统一规划部署的情况下,相关支付体系往往经常会出现同步延迟、数据错漏等问题,不利于维持校园业务稳定,同时也会导致学生遭遇不便因素。

### 三、生物辨识指纹与刷脸优劣势分析

#### (一) 生物辨识指纹

生物辨识指纹属于较为常用的支付技术之一,其具有良好的应用优势。例如,指纹本质上属于具有独立性的识别特征,其复杂度高于传统识别方案,因此能够保证基础安全性。同时,指纹识别效率高,在应用场景中能够以短时间进行处理,最大限度提高实际工作效率。指纹个体存在数个识别类型,因此可以通过简单增加登记信息的方式,拓展基础可靠性。在实际应用阶段,指纹也存在一定程度的弊端问题。例如,用户必须将保证手指与采集装置实现完全接触,才能够识别相关信息。同时,一部分用户可能存在指纹清晰度差的现象,导致指纹采集困难同时识别准确度低下。此外,指纹识别容易在装置表面残留痕迹,这些痕迹有可能被不法分子利用,导致安全性问题<sup>[3]</sup>。

#### (二) 刷脸技术

刷脸主要通过收集人脸生物识别特征,并在后台数据库进行对比等方式,实现快速识别独立个体的目标。这一技术广泛应用时间晚于指纹,同时优劣势也存在不同之处。刷脸技术需要首先采集用户照片图像,并通过数字算法完成分类流程,使其能够存储至数据库内。随后,其需要通过优化等方式,使照片面部特征得到有效提取,并为后续对比提供基础条件。应用刷脸的主要优势在于其部署成本低,同时基础便利性良好。实际应用阶段其可以根据识别精度进行排序处理,在高配置摄像头支持下,能够有效提取面部识别特征信息,进而以高效率完成对比,有效提高应用便捷性。相对于指纹而言,刷脸无须用户进行接触,仅需对准摄像头即可完成操作,因此效率较高。同时,刷脸还可以在良好环境条件下实现快速对比,进而获取相关信息,为其他工作任务提供执行条件。在实践应用阶段,刷脸的弊端在于安全性相对较差。与指纹识别不同,刷脸误差率较高,容易被特殊技术伪造识别结果,导致被害方承受损失。同时,面部识别数据采集还存在一定程度的金融风险。部分未正确落实身份验证的金融服务机构,仅需非法面部识别信息即可办理业务,容易导致不良问题出现。

### 四、高校在数字智慧时代应用指纹与刷脸支付研究

#### (一) 线上线下场景支付研究

##### 1. 线上支付

高校在数字智慧时代背景下,应当注重线上与线下场景的支付方式分割,确保指纹与刷脸手段能够得到确切应用。为解决当前高校支付业务受到大量业务挤压导致拥堵等负面问题,合理部署网络平台,通过分散式技术整合服务机群,降低支付压力属于较为关键的解决措施之一。线上平台可以轻松借助学生所拥有的智能手机终端,完成信息采集工作,使支付流程在安全前提下进行。例如,高校可以通过设置接口等方式,借助微信或支付宝完成支付流程检验工作,有效降低出现负面问题的概率,实现理想支付效果,为贯彻落实数字智慧时代需求夯实基础条件。微信与支付宝等信息平台均支持指纹、刷脸等生物信息识别方式,相对于高校直接管理,学生群体大部分已经在微信或支付宝层面完成信息采集工作,具有先发优势<sup>[4]</sup>。因此,采用移动接口线上支付可以最大限度降低高校工作量,同时也可以减少安全风险,充分借助指纹与刷脸身份验证优势,解决支付存在的拥堵问题。但是,此类支付流程由于需要借助平台接口,因此可能需要支付额外的费用或合作协议。在实际执行过程中,高校应当充分了解相关体系,积极与平台方面完成沟通,以确保生物识别支付流程能够顺利进行,帮助高校分担实际压力。

## 2. 线下支付

除线上环境外,线下也属于高校支付业务的主要面向条件之一。线上支付无法完全取代所有财务工作,因此势必会存在一部分线下处理场景,对于高校而言同样属于较为严峻的考验。为正确应对相关挑战问题,使线下环境存在的复杂因素影响能够得到有效处理,高校应当积极部署指纹与刷脸支付措施,通过收集相关数据并提供验证设备等方式,使学生能够在便捷前提下参与相关流程,最大限度降低对人力资源的需求,提高工作效率。在实际线下缴费阶段,高校需要正确设置指纹与刷脸支付设备。最为便捷的方案为直接应用成熟平台产品,如支付宝刷脸、微信刷脸等<sup>[5]</sup>。这些设备方案完整度高,同时识别效率良好,能够在保证安全的前提下验证相关信息。但高校需要提前部署后台系统,并做好技术设置与检验工作,避免产生不必要的争执问题。除此之外,高校还可以选择自行架设生物信息识别支付体系。通过正确设置相关平台,并应用采集设备收集学生生物识别信息,能够为线下场景的财务支付工作提供重要支持,有利于解决一卡通体系存在的弊端问题。相关支付手段在完成生物信息采集后,还可以进一步拓展至其他应用场景,如课堂签到、关键活动打卡等,对于高校而言具有可延伸的应用价值。为确保线下场景应用能够符合实际需求,需要重视信息的存储与整合,使学生在完成支付流程后留存相关信息,为后续追溯或参考提供重要内容,避免出现丢失问题。通过合理设置线下生物信息识别支付手段,能够为高校数字智慧时代发展提供重要支持,具有正面影响意义。

## (二) 环境引导与平台建设研究

### 1. 注重构建环境氛围

在环境引导与平台建设过程中,为确保生物识别支付技术能够得到正确应用,高校需要从环境培育角度出发,探索学生群体应用相关方案的主要倾向与需求。学生属于生物识别支付的主要群体,同时也属于受益者群体,属于高校需要引导的重要目标。当前大部分学生对于移动支付的接受程

度仍然处于有待提升的状态,因此高校需要通过加强终端投入、提高部署效率、强化网络可靠性等方式,为学生构建良好的移动支付环境,使他们能够积极应用生物识别技术,实现完善高校财务体系、提高工作效率质量的最终目标<sup>[6]</sup>。

### 2. 积极拓展潜在功能应用

在高校环境下,学生群体属于生物识别技术的应用主力军。但是,在传统功能范围之外,仍然存在大量学生尚未完全开发的生物识别应用方案。因此,高校需要重视对潜在功能的开拓与引导,使学生群体能够借助生物识别方案完成身份信息识别,为自身校园生活提供便利条件,解决传统一卡通体系带来的负面局限问题。

### 3. 注重资源整合与自用平台研发

目前,移动支付对于生物识别信息的应用仍然处于竞争发展状态,如支付宝与微信的终端之争。对于这种背景状态,高校应当注重提高相关资源投入,落实自研自用理念,使生物识别支付能够早日摆脱供应商局限,进一步完善相关体系节点,解决利益分配层面存在的主要问题。在这一流程内,高校需要深入思考如何将生物识别信息的应用价值最大化,并积极探索相关资源整合方式,为构建自用统一平台提供重要参考。

## (三) 指纹与刷脸安全防控研究

在数字智慧时代,生物识别支付技术的应用似乎已经成为司空见惯的事物。但是,其实质上仍然属于复杂数据存储、整合、处理过程的综合体现,对于供应商的基础要求较为严格。若没有正确落实安全防控措施,便有可能导致信息泄露等情况出现,最终影响用户利益,造成不必要的损失问题。高校在应用生物识别技术部署支付体系的过程中,应当重视安全防控工作,通过强化信息与隐私保护等需求,使学生的个人隐私得到充分重视,避免出现意外泄露问题。生物识别数据具有一定程度的商业价值,其属于学生登录在高校的个人与消费信息。因此,高校需要从规章制度层面入手,加强违规惩戒与责任追溯力度,通过强有力的管控实现生物信息保护目标,从根源层面降低生物识别支付应用风险,实现理想部署效果。

## 结语

在数字智慧时代,高校采用生物识别支付方式已经成为未来发展的主流趋势。通过将指纹与刷脸支付整合至线上与线下支付场景,可以使高校财务工作效率与质量得到提升,有利于为学生提供便捷条件,实现理想发展目标。因此,需要重视相关技术的应用,确保其能够得到正确部署。

## 参考文献

- [1] 刘晓明, 夏天文. 支付机构刷脸支付技术应用现状及问题研究[J]. 金融科技时代, 2020, 28(12): 5.
- [2] 史诗. 治理生物识别技术, 科技向善的下半场?[J]. 中国科技财富, 2019(12): 2.
- [3] 叶纯青. 生物识别技术的变局猜想[J]. 金融科技时代, 2020, 28(3): 1.
- [4] 张磊磊. 银联刷脸支付首次在天津高校试点成功[J]. 金融科技时代, 2019, 27(6): 1.
- [5] 颜佳华, 王张华. 构建协同治理体系推动人脸识别技术良性应用[J]. 中国行政管理, 2020(9): 3.