



广电运通数字人民币 智慧柜员机-外币版 产品白皮书

目录

一、产品概述	3
二、核心优势	3
三、产品外观	4
四、产品功能	6
五、性能指标	7
六、技术参数	7

一、产品概述

广电运通数字人民币智慧柜员机-外币版是一款可用于银行外币兑换、数字人民币硬钱包发放的自助金融设备，以客户自助操作为主、柜员辅助为辅，支持在行和离行多种布放场景。外币版数币柜员机支持港币、美元、英镑、日元、欧元等多种币种回收，兑换成人民币、数字人民币。它具有身份识别、二维码扫描、护照读取、读取发放数字人民币卡式硬钱包等功能，并可扩展硬币找零、硬钱包充值、代缴费、打印凭条等多种功能，同时可根据用户的实际需求进行更多的灵活配置。

外币版数币柜员机是银行一个绝佳的对外形象宣传渠道，在国家大力推广支付便利性的场景下，减轻柜台压力、增加业务处理效率、提升企业形象、并能创造更多收益。外币版数币柜员机可以灵活应用于各类境内外人士聚集或停留的场所，包括出入境关口、机场、涉外酒店、国际展览中心、对外贸易区以及银行网点等，解决网点分布和营业时间对个人外币兑换服务的制约。

传统的银行个人外币兑换业务是在柜台进行办理，在交易时间上难以实现7*24小时服务；柜员面对各种类型的外币很难准确快速地判断真伪，鉴别准确率低，效率差，客户在柜台兑换时排队等待也降低了对银行服务的满意度。如果在机场、涉外场所开设兑换网点，需要支付高额场租费用，成本很高。布放外币兑换设备取代传统人工兑换，相对传统营业网点对场地要求小，且可以根据需要灵活调整，在一些重要涉外重大活动中，能够快速布放与营业，为银行带来可观的经济效益。

二、核心优势

这款外币版数币柜员机的核心优势如下：

- 广电运通外币版数币柜员机中的核心模块，包括现金循环模块和现金识别模块等，都是独立研发并具有完全自主知识产权的。现金识别模块支持人民币，美元，欧元，英镑，加元，澳元，日元，港币，新加坡，卢布，泰铢等多种主流货币，可支持

200 余种不同币种、面额钞票的识别。广电运通公司凭借强大的研发实力、完全自主的核心技术和遍布全国的服务网络，一旦有新的纸币模板需要升级，就能快速响应新货币版本识别的需求，机器具有强大的升级能力。

- 导入二合一电源箱，三合一显示屏，IO 信号板等新模块整合原整机模块复杂的问题，既可以降低成本又可以优化空间，提高生产装配效率。
- 整机面板采用塑料轻量化设计，机柜由框架式结构变更为一体式焊接，可以有效减少钣金线缆的数量，提高标准化率；成本优势明显，增强了产品竞争力。
- 新一代产品重点考虑了部分银行网点空间有限的问题，在维护空间尺寸上做了大量的优化设计工作，做到了同类产品优秀的水平。
- 顺应现金流通量减少的趋势，外币版数币柜员机使用 2+1.5 钞箱配置，大幅缩短维护空间。

三、产品外观

注：此手册中相关图解、照片、尺寸等可能与实物稍有差异，仅供参考。





产品外观图



模块标注图



图例仅供参考，不作为最终产品规格设计标准

尺寸标注图

四、产品功能

(1) 基本功能

外币兑换，数字人民币硬钱包发放，钞票冠字号识别，查询，转账，修改密码，硬钱包识读，软钱包开立、发放、充值，人脸识别，护照识读，账户管理……

(2) 可选功能

投资理财，外汇业务，远程审核，公交卡充值，自助发卡，生物识别，身份证阅读，话费充值，公共费用代缴（水、电、气等），票务代售（彩票、门票、机票等），视频监控……

(3) 特色功能简介

广电运通外币版数币柜员机可以支持客户兑换现金人民币和数字人民币，数字人民币账户开立和调整等级额度时，需要录入客户的身份信息，护照信息，外币机可选增加智能证件阅读器模块。智能证件阅读器是集成图像 OCR 识别、非接读卡器、身份证阅读器等模块的多功能证件识别设备。可嵌入整机也可独立使用。通过高效识别、记录、鉴伪证件，提升了柜台业务时效，提升用户操作体验，降低渠道拓展成本。智能证件阅读器具有多光源、高分辨率成像和鉴伪，精准高效的识别算法，快速稳定的 RFID 读取技术，体积小，方便安装与布放等特点。



带外罩



智能证件阅读器

五、性能指标

序号	指标	性能说明
1	安装方式	大堂式
2	整机尺寸	1740mm（高）×500mm（宽）×825mm（深）
3	整机重量	550Kg
4	运行环境	运行时温度：0℃至 40℃（应使用附加装置使产品保正常工作状态） 运行时温度变化率：≤10℃/小时 相对湿度：20%~95%（40℃，非凝聚态） 相对湿度变化率：≤10℃/小时
5	用电要求	输入电压：单相交流供电 220-240V~，50Hz 最大电流：3.4A
6	电磁兼容性	符合以下指令和标准： 欧盟 EMC 指令：2014/30/EU，对应协调标准：EN 55032，EN 55024，EN 61000-3-2，EN 61000-3-3 北美 EMC 标准：FCC Part 15, Subpart B, ICES-003 国内 EMC 标准：GB/T9254，GB17625.1

六、技术参数

编号	模块名称	配置	技术规格
1	外壳	标配	<p>整机采用优质钢材制造，坚硬厚实；</p> <p>防水、防锈、防腐、防窥、耐磨；</p> <p>模块易于维护，内部布线整齐规范；</p> <p>独立的通风系统设计；</p> <p>整机符合人体工程学设计，操作舒适；采用高可靠性电源系统，防止电危险和过热危险。电源适应能力强：在供电交流电压为 220V ±15% 50HZ 的情况下能正常工作。</p> <p>设备进出口处均有操作指示灯，依据客户办理业务流程进行提示；</p>

2	主机	标配	高稳定性工控机； CPU: Core i5 及以上； 内存: DDR4 4G 或以上； 硬盘: 1T 或以上； 网卡: 1000M 以太网卡； 串口: 2 个以上空闲串口； USB 口: 2 个以上空闲 USB 口； 音箱: 多媒体声卡、外置扬声器； 显卡: 支持 2 路输出及以上； 出厂配置 Windows10 操作系统, 64 位, 后期如有需要, 厂商需免费升级 Windows 操作系统或调整为信创系统; 工控机切换为同等性能信创工控机;
3	客户显示屏 (操作屏)	标配	类型: LED 液晶电容触摸屏 尺寸: ≥ 21 吋 (16: 9 宽屏), 纵向布放 分辨率: 1920*1080 及以上 最佳分辨率: 1920*1080 及以上 显示颜色: 16.7M 及以上 静态对比度: $\geq 600: 1$ 面板亮度: 标准工况亮度 $250\text{cd}/\text{m}^2$ 及以上 工作时间: ≥ 3 万小时 响应时间: $\leq 5\text{ms}$ 触摸寿命: 任一点触摸 ≥ 5000 万次 透光率: $\geq 85\%$ 解析度: $\leq 2.4\text{MM}$ 支持多点触摸: 至少 10 点。 支持分屏显示功能
4	外币入钞模块	标配	入钞方式: 单张或多张入钞 钞票处理速度: ≤ 1.7 秒/张 暂存容量: ≥ 20 张 支持币种: 支持 5 种外币 (欧元、英镑、港币、日元、美元), 根据需求, 最多可支持 24 种 支持面额: ≥ 100 个, 最多 256 种 支持暂存, 交易取消钞票返还 钞箱容量: ≥ 2000 张 钞票钱箱: 堆叠式存储方式

5	人民币循环模块	标配	支持第五套 RMB100 元、50 元、20 元、10 元、5 元、1 元出钞。支持 2015 版 RMB100 元出钞，支持 2019 版 RMB50 元、20 元、10 元、1 元出钞 钞箱容量： ≥ 1800 张/个 循环钞箱 ≥ 2 个 回收箱： 支持全币种全面额混存回收，容量 ≥ 2500 张/个 单笔出钞最大张数： ≥ 200 张； 出钞速度： ≥ 8 张/秒。 支持暂存，交易取消钞票返还 暂存容量： ≥ 150 张 支持全幅票面照片记录功能，以彩色图片存储 支持人民币上述所列卷别冠字号识别功能，支持冠字号图像截取、识别、记录、储蓄和传输。 假币黑名单设置功能 支持忘取回收。
6	人民币冠字号记录	标配	支持提供符合人行要求的冠字号记录信息以及对应图片； 支持设置黑名单拒收功能； 冠字号信息保存应具有不可篡改的安全保护措施； 支持人民银行冠字号点阵数据要求； 支持全张纸币照片记录功能。
7	人民币硬币出币模块	标配	支持已发行的 4 种 1 元 RMB，包含长城币、牡丹币、菊花币、2019 版 1 元硬币； 可配置 4 个或以上硬币箱； 硬币箱容量： ≥ 700 枚/个（RMB 1 元硬币）； 出币速度： ≥ 3 枚/秒； 出币准确性： $\geq 99.95\%$ ； 钞箱支持整箱置换式清机、加钞，每个钞箱带独立锁；
8	加密键盘	标配	键盘：16 键不锈钢键盘，全盲文键盘 支持 3DES、DES、MAC 及国密（SM2、SM3、SM4）加密算法及 ANSI X9.8PIN Block 格式，符合 ANSI X9.24 安全标准 通过国密认证、PCI 认证和银联 PIN 输入设备安全认证； 密钥及敏感数据拆封自毁 带密码防窥罩； 三防：防水、防尘、防暴 具备加密键盘照明灯 支持按键提示音 寿命：大于 2000,000 次

9	混合式 电动读 卡器	标配	插入式电动混合读卡器，可读写符合 ISO7811 及兼容标准的磁卡（1/2/3 磁道）和符合 ISO7816 标准的 IC 卡； 磁头寿命：>150 万次 IC 卡触点寿命：>20 万次 通过 PBOC 认证； 通过 EMV 认证； 配备防撬异形卡喉； 支持抖动进卡功能； 支持掉电退卡功能； 支持数字人民币卡式钱包读写功能； 具备电磁干扰式防侧录功能； 具备红外探测式防侧录功能；
10	发卡器	标配	双卡箱 卡箱容量：≥100 张平卡/箱（标准银行卡） 回收箱：≥10 张平卡（标准银行卡） 支持发出数字人民币卡式钱包 支持数字人民币卡式钱包回收
11	凭条打 印机	标配	打印机类型：热敏打印机 纸卷规格：80mm 纸卷，误差不超过-1mm 切纸方式：自动切纸 进纸：全自动进纸 切刀寿命：>60 万次 纸卷直径不小于 120mm 支持黑标纸和连续纸 具有少纸和缺纸检测开关及故障报警能力 支持文本、图形打印，如条形码、二维码
12	护照识 别模块	标配	支持全幅护照光学鉴伪功能； 支持护照芯片读取和鉴伪功能； 支持全幅护照照片拍摄和存储功能 支持护照人脸照片抓取及清晰化处理 支持可见光、红外光、紫外光三种光学鉴伪及图像存储 支持 OCR 功能； 支持： 香港、澳门、台湾往来大陆通行证光学鉴伪功能； 香港、澳门、台湾往来大陆通行证芯片读取和鉴伪功能； 香港、澳门、台湾往来大陆通行证证照片拍摄和存储功能 图像支持自动纠偏、裁剪功能，输出图像与证件原始大小一致
13	非接式 IC 读卡 器	标配	支持符合 ISO14443TypeA/B 的非接触卡，遵循《GA450-2003》规范 0~30mm 可正常读写 读卡速度：106/212/424 kbps 工作频率：13.56MHZ 符合现行 PBOC 标准 符合现行 EMV 标准 符合 ISO/IEC18092 (NFC) 标准 支持所有三种 NFC 模式：读写器、peer-to-peer 和模拟卡片模式 支持 ISO 14443 A 类和 B 类、Mifare、FeliCa 和所有四类 NFC（ISO/IEC 18092）标签

			可扩展支持数字人民币钱包读写功能； 支持第二代居民身份证、外国人在华居住证、港澳台在华居住证读取 符合公安部二代证阅读器标准 使用公安部认证批准的内核模块，通过公安部安全与警用电子产品质量检测中心检测
14	人脸识别摄像头	标配	红外双目摄像头： 支持自动对焦抓拍，支持本地比对和后台比对
15	接近传感器	标配	红外感应，感应距离 1 米
16	扬声器	标配	支持音量调节功能，最低支持 2.0 声道；功率 1w 以上，和功放功率适配。最大音量不低于 90 分贝
17	I/O 控制板	标配	并控制 I/O 接口以及指示灯控制功能
18	操作指示灯	标配	设备的所有操作口应具备操作指示灯，加密键盘应具备照明灯
19	操作系统	标配	win7/win10 等指定操作系统、信创操作系统
20	整机	标配	具有 CCC 认证证书； 具有公安部检测报告； 支持远程关机； 支持远程开机（可使用掉电关机时设置定时启动方式）。
21	机柜	标配	配备防窥后视镜； 配置扬声器，在机具正面 1m 范围内声响最高达到 90 分贝以上(含)； 具有门状态检测功能； 除现金钞箱外，所有门锁（含保险柜、外盖门等）均为一机一钥，电子柜锁配备 3 把钥匙； 门锁结构采用 3 点联动机构； 设备的各个操作口（银行卡插卡口、凭条口、护照入口、入钞口、出钞口、非接读卡器、指纹模块、吸入式身份证口等）应配置清晰的中英文标识、象形图标等，非接读卡区域应标识清楚； 地脚高度可调； 预留与地面固定设计； 散热风扇设计，保证各模块始终保持在工作温度内。
22	保险柜	标配	具有 GB/T18789 公安部认证报告； 符合 UL291-L1 24Hours 标准； 具备独立的机械密码锁，独立的钥匙锁，机械锁需配备 2 把钥匙； 支持安装动态密码锁； 预留振动报警器安装位置。
23	安防监控	选配	配备人脸、出钞口、加钞区针孔摄像头及数字硬盘录像机

24	全景摄像头	选配	配备全景摄像头
25	4G/5G 上网卡、5G 路由器	选配	<p>实时处理汇率信息 实时上传交易信息 实时上传设备状态 保证信息传输安全性</p>