

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2026/174778 A1

(43) 国际公布日
2026 年 8 月 27 日 (27.08.2026)

(51) 国际专利分类号:
G06Q 20/20 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/121735

(22) 国际申请日: 2025 年 9 月 17 日 (17.09.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202510185703.4 2025年2月19日 (19.02.2025) CN

(71) 申请人: 先进新星技术(新加坡)控股有限公司 (ADVANCED NOVA TECHNOLOGIES (SINGAPORE) HOLDING PTE. LTD.) [SG/SG]; 新加坡新加坡美芝路 128 号国浩时代城 #20-01 189773 (SG)。

(72) 发明人: 李文龙(LI, Wenlong); 中国浙江省杭州市西湖区西溪路556号8层B段801-11 310000 (CN)。李冬磊(LI, Donglei); 中国浙江省杭州市西湖区西溪路556号8层B段801-11 310000 (CN)。魏日龙(WEI, Rilong); 中国浙江省杭州市西湖区西溪路556号8层B段801-11 310000 (CN)。吴敏(WU, Min); 中国浙江省杭州市西湖区西溪路556号8层B段801-11 310000 (CN)。陈笠峰(CHEN, Lifeng); 中国浙江省杭州市西湖区西溪路556号8层B段801-11 310000 (CN)。孙熙(SUN, Xi); 中国浙江省杭州市西湖区西溪路556号8层B段801-11 310000 (CN)。

(74) 代理人: 北京亿腾知识产权代理事务所(普通合伙) (E-TONE INTELLECTUAL PROPERTY FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国北京市海淀区中关村紫金数码园3号楼707 100190 (CN)。

(54) Title: PAYMENT SERVICE PROCESSING METHOD, APPARATUS AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种支付业务处理方法、装置以及设备

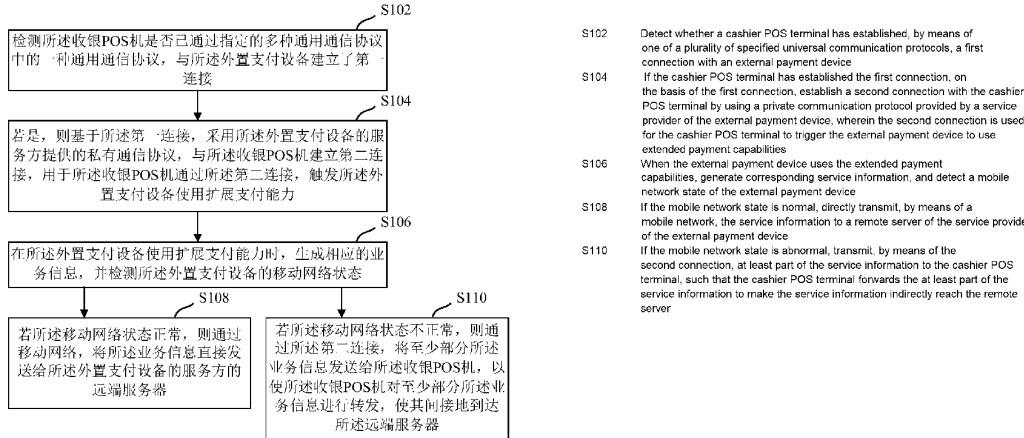


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a payment service processing method, apparatus and device, which are applied to an external payment device configured for a cashier POS terminal. The method comprises: detecting whether a cashier POS terminal has established, by means of one of a plurality of specified universal communication protocols, a first connection with an external payment device; if the cashier POS terminal has established the first connection, on the basis of the first connection, establishing a second connection with the cashier POS terminal by using a private communication protocol provided by a service provider of the external payment device, wherein the second connection is used for the cashier POS terminal to trigger the external payment device to use extended payment capabilities; when the external payment device uses the extended payment capabilities, generating corresponding service information, and detecting a mobile network state of the external payment device; and if the mobile network state is abnormal,

[见续页]

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UY, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MU, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

transmitting, by means of the second connection, at least part of the service information to the cashier POS terminal, such that the cashier POS terminal forwards the at least part of the service information to make the service information indirectly reach a remote server.

(57) 摘要: 本发明公开了一种支付业务处理方法、装置以及设备, 应用于为收银POS机配置的外置支付设备。方法包括: 检测收银POS机是否已通过指定的多种通用通信协议中的一种通用通信协议, 与外置支付设备建立了第一连接; 若是, 则基于第一连接, 采用外置支付设备的服务方提供的私有通信协议, 与收银POS机建立第二连接, 用于收银POS机通过第二连接, 触发外置支付设备使用扩展支付能力; 在外置支付设备使用扩展支付能力时, 生成相应的业务信息, 并检测外置支付设备的移动网络状态; 若移动网络状态不正常, 则通过第二连接, 将至少部分业务信息发送给收银POS机, 以使收银POS机对至少部分业务信息进行转发, 使其间接地到达远端服务器。