

数字人民币 SIM 卡硬钱包上线

手机“碰一碰”即可完成支付 支持在无电无网状态下使用

一部安卓手机、一张超级 SIM, 可以在无电的情况下完成支付, 再也不用烦恼手机没电无法支付了。昨日, 有用户发现, 数字人民币 APP(安卓版)上新, 新增 SIM 卡硬钱包功能, 支持在无电无网下使用, 还可开通话费自动充值服务。

同日, 中国移动联合中国工商银行, 中国电信、中国联通联合中国银行宣布, 在数字人民币 APP 上线 SIM 卡硬钱包产品。



在数字人民币 APP 中, 点击“我的-开通添加钱包-硬钱包”, 就可以根据需要进行硬钱包的关联方式, 将个人钱包关联到手机设备或者卡片中。

探索更多场景应用

数字人民币是人民银行发行的数字形式的法定货币。数字钱包是数字人民币的载体和触达用户的媒介, 按照载体分为软钱包和硬钱包。硬钱包基于安全芯片等技术实现数字人民币相关功能, 依托 IC 卡、手机终端、可穿戴设备、物联网设备等为用户提供服务。

在数字人民币 APP 中, 点击“我的-开通/添加钱包-硬钱包”, 就可以根据需要进行硬钱包的关联方式, 将个人钱包关联到手机设备或者卡片中。近日, 数字人民币 APP(安卓版)在原有基础上, 增加了“SIM 卡”的选项, 标志着数字人民币 SIM 卡硬钱包的正式推出。目前在数字人民币试点地区, 可受理数字人民币的带 NFC 功能的 POS 机都可以支持 SIM 卡硬钱包支付。

SIM 卡硬钱包是将数字人民币软钱包关联至超级 SIM 卡, 使得 SIM 卡具备数字人民币支付功能。数字人民币用户在手机插上运营商发行的超级 SIM 卡, 登录数字人民币 APP, 开通 SIM 卡硬钱包, 利用手机 NFC 功能“碰一碰”即可完成数字人民币支付。目前只有具备 NFC 功能的安卓手机支持 SIM 卡硬钱包使用。

何为超级 SIM 卡? 中国移动表示, 随着技术的不断发展, 自 2016 年开始, SIM 卡进入“超级 SIM 时代”。相比普通 SIM 卡, 超级 SIM 卡拥有更大的存储容量, 存储更多的信息数据; 拥有更加复杂的加密算法, 保护用户隐私还能防御安全威胁; 承载更多应用功能, 覆盖用户日常使用的各个场景。

总之, 超级 SIM 卡是一种功能更强大和安全性更高的 SIM 卡, 具备高安全、动态下载应用、近场通信等特性, 通过“SIM+CA 证书”“SIM+数字身份”“SIM+NFC”等模式, 面向金融、交通、政府、企业等各行业, 打造场景丰富超级 SIM 卡应用。记者了解到, 工商银行联合中国移动于 2021 年 10 月首家成功研发出第一代数字人民币 SIM 卡硬钱包产品。

值得一提的是, 记者在开通数字人民币 SIM 卡硬钱包时, 提示“本机 SIM 卡不支持”。对此, 中国移动表示, 用户可咨询当地“10086”, 并通过线上(中国移动 APP、和包

APP、微信公众号“中国移动超级 SIM 卡”)、线下(各数字人民币试点地区自营营业厅)途径完成超级 SIM 卡换卡。此外, 用户还可以咨询中国电信、中国联通, 更换或新领取超级 SIM 卡。

展望未来, 工商银行表示, 下一步将与中国移动着重丰富数字人民币 SIM 卡硬钱包支付场景, 为广大客户打造更加便捷、高效、安全的服务体验。中国银行、中国电信、中国联通将进一步深化协同合作和联合创新, 以 SIM 卡硬钱包应用推广为契机, 探索在轨道交通、民生消费、校园园区、电子商务、公共缴费、商业零售、教育培训等场景的应用。

具有更高更强的安全等级

值得关注的是, 人民银行自 2017 年底开始数字人民币研发工作时, 选择大型商业银行、电信运营商、互联网企业作为参与研发机构。电信运营商从一开始就纳入在数字人民币的顶层设计, 助力于覆盖更广的零售支付场景, 提升支付系统整体的效率。

分析人士表示, 数字人民币 SIM 卡硬钱包是数字人民币与运营商 SIM 卡的相互赋能、“双向奔赴”。一方面, SIM 卡是使用最广泛的安全硬件介质, 中国移动、中国电信、中国联通三家运营商合计用户规模巨大, 具有极高的渗透率和接受度, 数字人民币 SIM 卡硬钱包的落地有助于数字人民币的普及。

另一方面数字人民币 SIM 卡硬钱包的落地, 不但丰富了数字人民币的业务形态, 同时也丰富了超级 SIM 卡的应用, 让超级 SIM 卡更加便利地融入到用户的日常生活中。一张超级 SIM 卡融合了“数字人民币+银行卡+公交卡+门禁卡”等多种卡片的功能, 无论是购物支付、交通出行、门禁过闸等日常生活场景, 都可以通过超级 SIM 卡轻松“碰一碰”, 让用户拥有“一卡走天下”的便捷出行和支付体验。

就数字人民币 SIM 卡硬钱包而言, 有哪些优点? SIM 卡硬钱包支持无电支付, 手机可在断网、亮屏、熄屏、无电关机情况下使用, 无需打开支付软件, 只需使用手机碰一碰即可完成支付。

同时, 数字人民币 SIM 卡硬钱包的使用十分便捷。用户在商家进行付款时, 无需扫码或者调出二维码, 只需要把锁屏状态的手机碰一碰商家 POS 机, 即可轻松完成付款, 尤其对一些不太会用智能手机的老年人群更加友好。在面向老人、儿童群体或不使用手机的场合, SIM 卡硬钱包作为数字人民币便捷的支付方式, 有利于缩小“数字鸿沟”。更吸引人的是, 当更换手机时, 只要超级 SIM 卡没有变化, 插入更换后的手机即可轻松实现一卡变更, 不影响用户的支付体验。

此外, 安全可靠是其一大优点, SIM 卡硬钱包具有更高和更强的安全等级, 使用安全密钥管理, 遵循 GP 规范, 支持国密算法。值得一提的是, 数字人民币相关设置可以保证资金安全, 一方面可以根据需要灵活设置小额免密支付金额, 另一方面如果担心资金风险, 可以不开启小额免密, 这样需要在 POS 上验证密码后才可支付。如果手机丢失, 用户可在另外一个手机上登录数字人民币 APP, 挂失 SIM 卡硬钱包, 防止资金损失。

供稿:《21 世纪经济报道》

TMT 快报

联发科推天玑 6100+ 芯片 首款终端将于三季度上市

半导体公司联发科昨日发布了新一代移动芯片——天玑 6100+, 专为主流 5G 终端设计。该芯片预计将于 2023 年第三季度上市。

据联发科表示, 天玑 6100+ 采用了先进的 6 纳米制程技术, 内置两个 ARM Cortex-A76 大核心和六个 ARM Cortex-A55 能效核心。同时, 它支持“先进的”影像技术和 10 亿色显示, 以及全球通用的 5G 调制解调器。

该芯片还支持最高 140MHz 的 5G 双载波聚合, 并集成了联发科独有的 5G 省电技术 Ultra-Save 30+, 可将 5G 终端的通信功耗降低 20%, 从而提升续航时间。

天玑 6100+ 还拥有强大的拍摄能力, 支持 1.08 亿像素高清主摄和 2K 30fps 视频录制。此外, 它还集成了 AI 焦外成像和与虹软科技合作开发的 AI-Color 技术, 为用户带来更出色的图像处理和颜色表现。

在显示方面, 天玑 6100+ 支持 10 亿色和 90Hz-120Hz 高刷新率, 提供对 10 位图像和视频的支持, 带来更加细腻的画面呈现。

天玑系列芯片可以根据其序列号进行分类, 天玑 9000 系列面向旗舰级智能手机和平板电脑, 天玑 8000 系列面向高端移动设备, 天玑 7000 系列面向中高端移动设备。而新发布的天玑 6100+ 系列有望将更多高端功能推广到主流 5G 终端上。

随着联发科不断推出创新的移动芯片解决方案, 用户可以期待未来使用天玑 6100+ 芯片的 5G 手机能够提供更出色的性能与功能体验。 综合

晶硅光伏组件回收利用 技术研究项目通过验收

退役光伏组件如何“变废为宝”? 近日, 青海省重点研发计划项目“晶硅光伏组件回收利用技术研究”通过专家验收。项目通过对晶硅太阳能电池组件材料的回收循环再利用研究, 探索清洁能源固废规范回收以及可循环、高值化再生利用的新兴产业途径, 已于 2021 年建成了我国首条具有自主知识产权的高质量综合法太阳能晶硅光伏组件回收中试线, 综合回收率达 92%, 为我国晶硅电池综合回收利用提供了科技示范样板。

青海是全国清洁能源大省, 是目前世界上大规模并网光伏电站最集中的地区, 开展光伏组件回收可避免资源浪费。2017 年起, 黄河公司率先开展晶硅光伏组件回收产业化及设备国产化等关键技术研究, 旨在将退役的光伏组件通过分类拆解, 回收其中可重复利用的硅、银、铜、铝等材料, 将退役光伏组件“变废为宝”。

该项目目前由国家电投集团青海光伏产业创新中心负责开发, 项目针对退役晶硅太阳能电池组件回收技术, 形成了以“机械拆除、热切割、选择性分离、热解、湿法提纯工艺”为核心的工艺技术路线, 编制了完整晶硅太阳能电池组件回收产业化设备集成方案, 并在西宁经济技术开发区建成可综合回收玻璃、铝边框、接线盒(线缆)、硅、焊带等主要产品的 30 兆瓦中试线。该条组件回收中试线的建成使国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司闭环形成多晶硅、硅片、电池、组件、支架、光伏电站规划设计及建设、运行维护、检测评价及组件回收的垂直一体化光伏全产业链。

国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司青海光伏产业创新中心产业检测与数据分析中心主任崇锋表示, 光伏组件回收中试线实现了光伏组件各核心材料的高效回收再利用, 满足光伏上下游产业对回收产品的要求, 真正实现产业绿色循环。 据《科技日报》

法国政府启动“未来网络”研究计划

法国政府宣布启动由原子能委员会、国家科学研究中心和矿业电信研究所(IMT)共同主导“未来网络”研究计划以支持 5G 应用等未来网络相关研发。

此外, 法国还将拨款 6500 万欧元(约 5.16 亿元人民币)支持该领域的科学卓越并满足未来网络领域工业创新的技术需求, 希望与其他机构联合推出“法国 6G”平台, 以便为 6G 网络到来做好充分准备。

法国高等教育和科研部长希尔薇·勒塔约以及负责数字转型和电信的部长级代表让-诺埃尔·巴罗表示, “未来网络”目标是支持未来网络领域的卓越科学技术研究, 满足该领域产业创新的技术需求。该计划可享受“法国 2030”投资计划中提供的 6500 万欧元预算。

据介绍, “未来网络”研究计划包含 4 条主线: 开发 5G 应用以提高法国经济竞争力, 开发法国自主的通信网络解决方案, 巩固未来网络的研究力量, 加强培训并吸引国际人才。 综合

我国首台高端晶圆激光切割设备问世

核心部件 100% 国产 创多项国内第一

高端智能装备是国之重器, 是制造业的基石, 尤其是半导体领域内高端智能装备, 在国民经济发展中具有举足轻重的作用。手机、电脑、汽车等产品的芯片, 离不开半导体。

据中国光谷微信公众号消息, 近期, 华工激光制造出我国首台核心部件 100% 国产化的高端晶圆激光切割设备, 在半导体激光设备领域创多项国内第一。

率较 2021 年明显提升, 从 21% 提升至 35%; 国内半导体设备公在去胶、清洗、热处理、刻蚀及 CMP 领域内国产替代率较高, 均高于 30%, 但在光刻机、离子注入机等领域国产化率合计不足 5%。

半导体行业自 2022 年下半年进入下行周期, 半导体制造纷纷宣布削减 2023 年资本开支; 对于国产半导体设备增长趋势, 北方华创高管表示看好, 预计受国产替代需求拉动, 今年国内半导体设备行业仍有望持续增长。

华润微电子总裁李虹在 2023 中国·南沙国际集成电路产业论坛上分析半导体产业发展情况时表示: “过去十几年, 我们都领先于全球半导体市场的发展, 从去年以及最近这一两年开始, 我们发展的速度弱于全球。这里面有很多因素, 包括全球经济的下滑、国际形势的复杂性, 以及产业链、供应链的复杂性, 这也是中国半导体行业面临的挑战。我们认为, 半导体的低谷基本就在今年下半年, 随着新能源的应用、新能源汽车的发展, 未来前景还是非常广阔的。”

李虹表示: “在设备和耗材上, 主要还是美国、日本、荷兰, 这就是为什么发展国产半导体设备、耗材、原材料非常重要的原因, 而‘卡脖子’也恰恰就在这些领域。”不过他也指出, 近年来中国半导体在设备和材料上都有很大进步, 国内设备厂商的比例大幅提升, 但在光刻机、离子注入上仍然受制于海外。

清华大学教授魏少军指出, 随着美国对中国半导体产业的打压和限制, 半导体产业的全球化进程已被中断, 半导体全球供应链被人为破坏, 建立在全球化基础上的中国半导体产业面临严峻挑战。中国实行的“设计、制造、封测、分离”的产业模式在全球化的背景下可以实现全球资源的最佳配置, 但在全球化不存在的情况下, 就很难发挥其优势。

供稿:《每日经济新闻》

做测试实验和产品优化, 设备 24 小时不停”。

经过一年努力, 半导体晶圆切割技术成功实现升级, 热影响降为 0, 崩边尺寸降至 5 微米以内, 切割线宽可做到 10 微米以内。

按照生产一代、研发一代、储备一代的理念, 华工激光正在研发具备行业领先水平的第三代半导体晶圆激光改质切割设备, 计划今年 7 月推出新产品, 同时也正在开发我国自主知识产权的第三代半导体晶圆激光退火设备。

光刻机等国产化率仍较低

根据 SEMI(国际半导体产业协会)数据显示, 2022 年中国晶圆厂商半导体设备国产化

华工激光正在研发新设备

半导体晶圆属于硬脆材料, 在一个 12 英寸的晶圆上有数千颗甚至数万颗芯片, 晶圆切割和芯片分离无论采取机械或激光方式, 都会因物质接触和高速运动而产生热影响和崩边, 从而影响芯片性能, 因此, 控制热影响的扩散范围和崩边尺寸是关键。

华工激光半导体产品总监黄伟说, 机械切割的热影响和崩边宽度约 20 微米, 传统激光在 10 微米左右; 此外, 切割线宽的减少, 意味着晶圆能做到更高的集成度, 从而使得半导体制造更经济、更有效率。去年起, 黄伟团队对半导体晶圆切割技术, 展开微米级激光加工的迭代升级、攻坚突破, “最忙时我们团队 20 多人两班倒轮流