

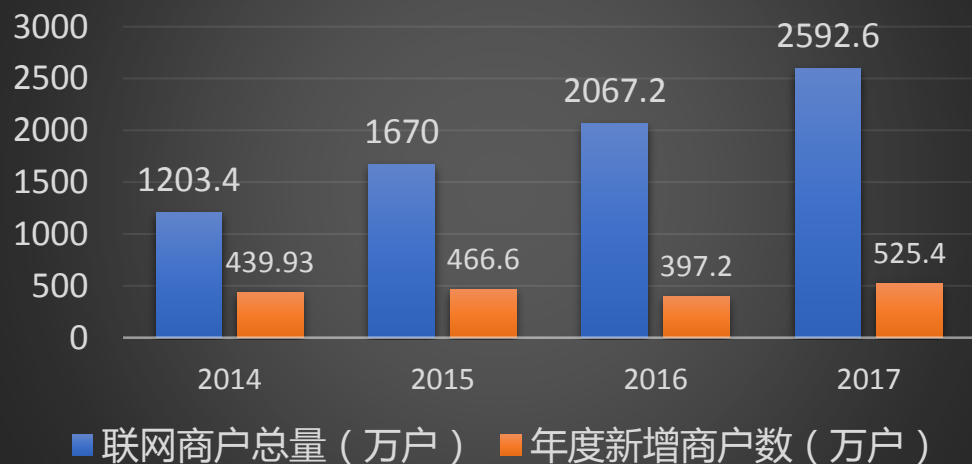
金融POS安全服务

周鸿远

联通物联网有限责任公司

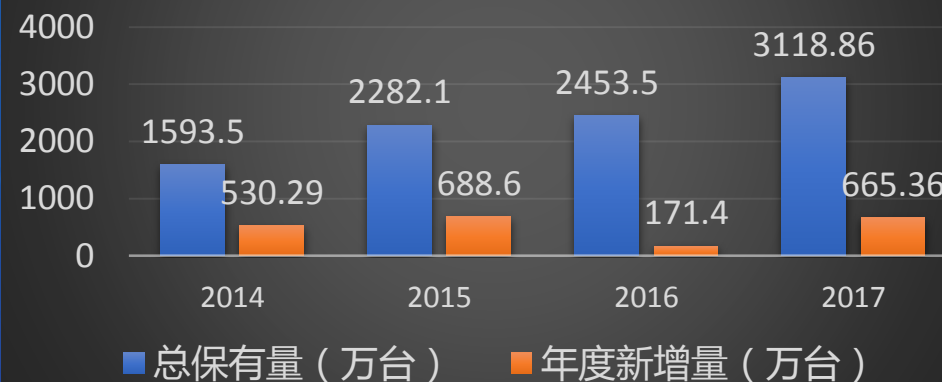
POS行业发展现状

2014年-2017 年联网商户



截止到17年底，联网商户到达2592.6万（占商户总量的32.4%），年复合增长率为21.15%。

2014年-2017 年联网POS机发展情况



截止到17年底，联网POS机到达3118.86万，年复合增长率为18.28%。

POS行业政策环境

2017年12月中国人民银行发布了《关于规范支付创新业务的通知》，进一步加强支付业务的管理，促进支付创新，推动支付服务市场的健康发展，为支付行业提供了良好的发展环境

中国人民银行文件

银发〔2017〕281号

中国人民银行关于规范支付创新业务的通知

中国人民银行上海总部，各分行、营业管理部，各省会（首府）城市中心支行，各副省级城市中心支行；各国有商业银行、股份制商业银行，中国邮政储蓄银行；各非银行支付机构；中国银联股份有限公司、中国支付清算协会、城市商业银行资金清算中心、农信银资金清算中心、网联清算有限公司：

近年来，我国支付业务创新不断发展，支付服务环境日趋完善，对提高支付效率、便利社会生产生活发挥了积极作用。为进一步加强支付业务管理，促进支付创新，推动支付服务市场持续

- 加强收单业务受理终端管理
- 规范小微商户收单业务管理
- 加强代收业务管理
- 加强支付业务系统接口管理
- 严格遵守跨行清算政策要求

POS行业面临的问题

为满足POS行业政策要求，同时提升收单机构运营效率，目前有几大痛点亟待解决

统一管控难



支付机构总部无法了解全国POS终端、商户、应用、连接的情况

运营成本高



同时维护支付、终端、连接管理系统，成本高、效率低

安全保障低



无有效防范“切机”风险的手段，满足银联监管要求

故障协调难



出现故障只能被动等待服务人员上门，缺少主动发现处理故障机制



解决方案总体架构

基于中国联通“物联网平台+”战略，为收单机构总部提供基础平台能力和POS管理平台，加强其**统一管控，保障金融安全，降低运营成本，主动故障预警。**

垂直
行业

POS管理
平台



终端管理



商户管理



应用管理

应用支撑
能力

POS机位置

POS机地理
分布

POS机安全数
据写入

连接管理
能力

蜂窝连接管理

网络能力

2G/3G/4G

终端模组

M2M
SIM卡

安全SIM

通用模组

定制模组

基础
平台

加强统一管控

基于物联网POS管理平台，实现收单机构总部对商户、终端、应用的统一管控，并且
可对接第三方应用/硬件厂商平台提供增值服务。

商户管理

- 商户注册、变更、冻结、解冻等审核
- 商户查询
- 商户状态修改
- 操作日志查询

终端管理

- 终端开通、变更、停机、复机等审核
- 终端查询
- 终端交易查询
- 密钥管理
- 任务计划

应用管理

- 对终端的应用进行加签、上架、下架、程序更新、状态上送
- 平台对终端应用软件统一管理、统一推送、统一更新

安全保障

定位

- 通过查询终端连接当前所在位置与收单机构前期投放终端时的位置进行对比，有效防范“切机”风险
- 对智能POS应用的地里位置分布情况统计，优化应用的区域投放



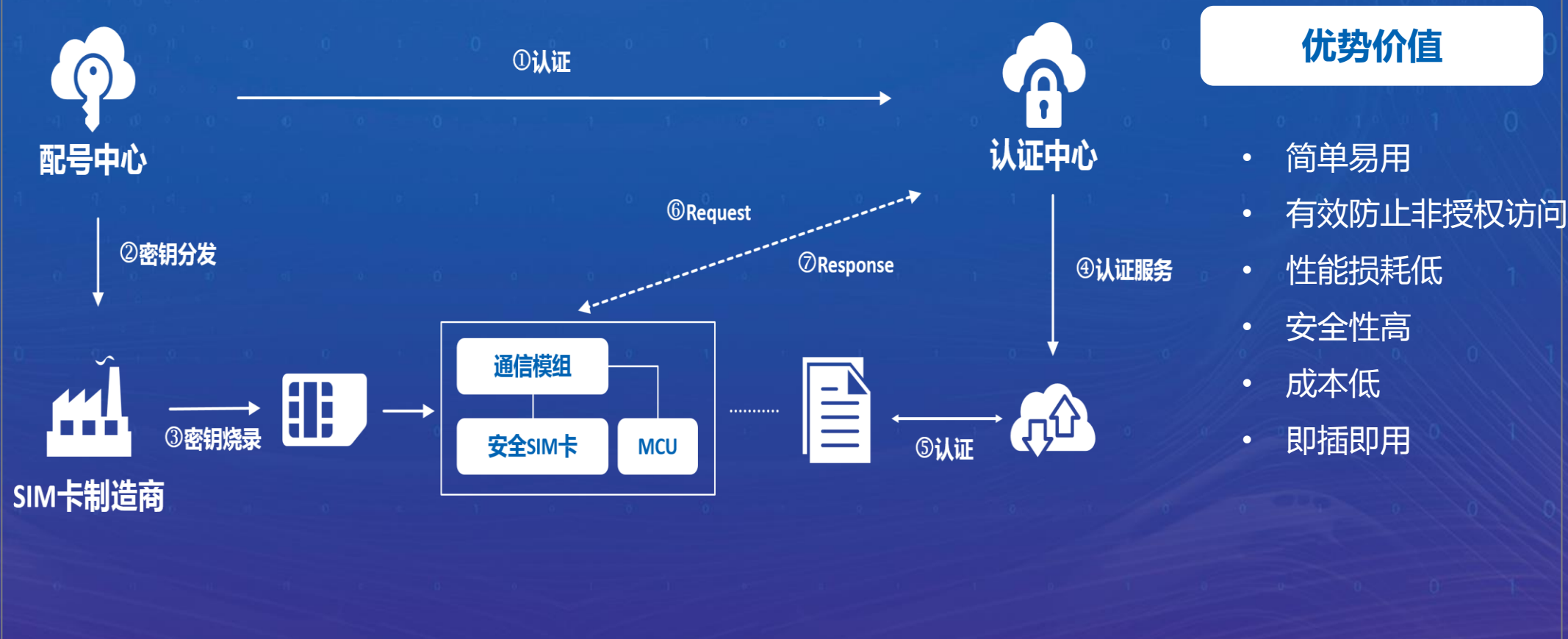
安全数据

- 通过空中方式向SIM卡芯片中写入业务参数，提升第一次机具投放的运营效率
- 通过对比空中写入SIM卡的数据和POS机中的原始的USDK数据，防范“切机”风险。



安全SIM

具备安全认证机制的SIM卡为收单机构提供低成本，安全性高的金融安全服务。



降低成本

灵活的计费

- **POS机连接的生命周期管理**：针对POS机故障或者商户撤机等异常情况，收单机构总部可自主停用对应的SIM卡。
- **灵活的连接资费匹配**：收单机构总部可设置多档连接的资费计划，连接管理平台可根据POS机当月流量使用情况自动切换资费计划，实现用多少，交费多少，最大化降低客户成本。

通用/定制化模组

- 定制化模组：联合机具厂商为收单机构提供产业链最成熟WCDMA/FDD网络制式的模组；
- 经济性：产业链最丰富，WCDMA/FDD终端模组种类繁多，价格低廉；
- 适配性：可根据收单机构不同终端适配不同类型的模组，提高收单机构终端运营效率。



主动故障预警

针对收单机构对POS终端网络连接的要求，提供网络的主动故障预警机制。



创新商业模式

中国联通物联网平台可为收单机构提供增值服务，包括商户会员卡券的管理，对终端广告的精准投放，对定制化应用的开发等。



聚合支付



会员卡券



精准营销/
广告投放



开放平台



应用市场/商店

案例



案例：通过与全国线下收单某TOP客户合作，打造一点开卡，统一管理，一点缴费，增强客户管理能力，创新管理模式。

效果：通过与客户联合研究，帮助客户充分管理其POS终端、商户和应用，并为客户提供增值服务，提高运营效率，客户的市场份额显著提升。

创新 合作 共赢