

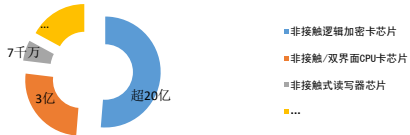


创“芯”引领 共享发展

FUDAN MICROELECTRONICS GROUP
复旦微电子集团



安全与识别芯片累计销售数量



累计销售数量超过50亿片，住建部累计发卡超过一亿张

安全与识别 移动支付



拥抱挑战，积极创“芯”——一卡多应用



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP



城市一卡通



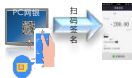
金融应用



居民健康卡应用



停车场管理



KEY 应用



校园一卡通



多种封装形式

多应用

蓝牙卡 或（多应用卡+蓝牙终端）是能够同时实现行业非接触IC卡应用、金融IC卡应用、金融key应用以及蓝牙无线通信功能的创新移动金融支付工具。

以卡为硬件载体，蓝牙为通讯手段，配合后台认证系统及手机端APP，向金融应用提供硬件级的安全认证能力，支持数字证书、数字签名。

卡端提供超大容量存储空间，供多种行业应用动态下载和使用。

拥抱挑战，积极创“芯”-二维码



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP



广州、深圳、杭州、南京、
青岛、金华、温州...



《智慧城市二维码应用技术要求》（导则）于2017年8月16日启动编制，现该导则已正式通过审查。



上海磁悬浮“半秒过闸”，复旦微电子助力全球首创“二维码双脱机回写”技术

与传统的“网络在线扫码支付”不同的是，在国际国内移动支付乘坐地铁技术领域，**上海地铁首次实现了手机端和设备端在“无网络状态”下同样可以进出闸机的创新应用技术——“二维码双脱机BLE蓝牙回写”技术。**技术核心实现了乘客扫描二维码过程中可不依赖公共网络，因此在响应时间和通行速度上不受互联网环境及限时的影响，更为迅捷高效。既不影响用户刷码体验，又防止二维码截屏转发出现盗刷、多扣款等支付消费安全风险。



PUF (Physical Unclonable Function) 物理不可克隆功能

“芯片的指纹”



- **唯一性：**利用芯片制造过程中的量子噪声，只要提取元件足够多，就能保证唯一性，真正的物理唯一性。
- **随机性：**既然是物理噪声，就会存在一定的随机性，需要纠错。

防伪溯源

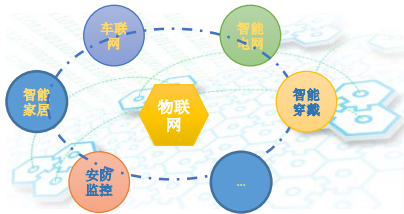


防串货



身份识别





1. 运营商积极推动网络环境建立，加速物联网发展；
2. 商业应用日趋完善；
3. 产业链上下游加大投入，为整体产业发展提供了巨大推动力；
4. “万物互联”时代已经到来。



物联网的痛点：

- 碎片化的应用
- 低成本 vs 多样化
- 安全性
- 低功耗 vs 高性能

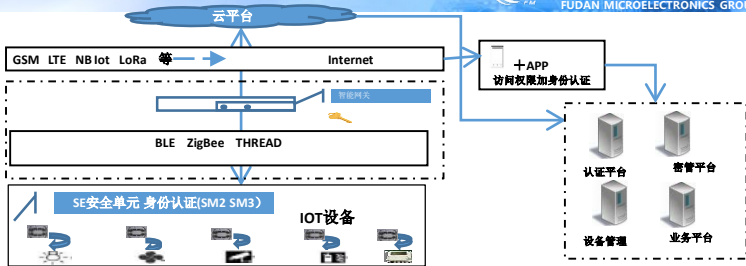


拥抱挑战，积极创“芯”-物联网安全解决方案



复旦微电子集团

FUDAN MICROELECTRONICS GROUP



产品特性-FM1280

□芯片内核

- ◆高安全 CPU
- ◆80KB EE, 384KB ROM
- ◆9KB RAM

□多种抗攻击的硬核算法

- ◆SSF33/SM1/SM4/DES/TDES
- ◆SM3/SHA1/SHA224/SHA256
- ◆RSA512~2048
- ◆SM2算法、ECDSA算法等

□多接口

- ◆GPIO
- ◆主从SPI、7816、14443

□多应用

- ◆JavaCard规范
- ◆GP规范
- ◆支持PBOC、Token云闪付等应用

□封装

- ◆SSOP28/SOP8/SIM/WAFER/QFN32

资质

- EMVCO认证
- 国内EAL4+认证



- 银联芯片安全认证
- 商用密码产品二级证书



产品特性-FM151

□ 芯片内核

- ◆ 32Bit CPU
- ◆ 1280KB NVM
- ◆ 32KB RAM

□ 多种抗攻击的硬核算法

- ◆ SSF33/SM1/SM4/SM7/DES/TDES
- ◆ SM3/SHA1/SHA256
- ◆ RSA512~2048
- ◆ SM2算法、ECDSA算法等

□ 多接口

- ◆ 12个GPIO
- ◆ 主从SPI、双7816、SWP、UART

□ 多应用

- ◆ JavaCard规范
- ◆ GP规范
- ◆ 支持PBOC、Token云闪付等应用

□ 封装

- ◆ SSOP28/SOP8/SIM/WAFER/QFN32

资质

□ 国内EAL4+认证



□ 银联芯片安全认证 □ 商用密码产品二级证书



积极创“芯”，共享发展-建立和谐生态圈



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP



融合



共享



发展

THANKS



复旦微电子集团

用“芯”服务

做您强有力的技术支持

BE YOUR STRONG TECHNICAL SUPPORT
ANYTIME AND ANYWHERE

