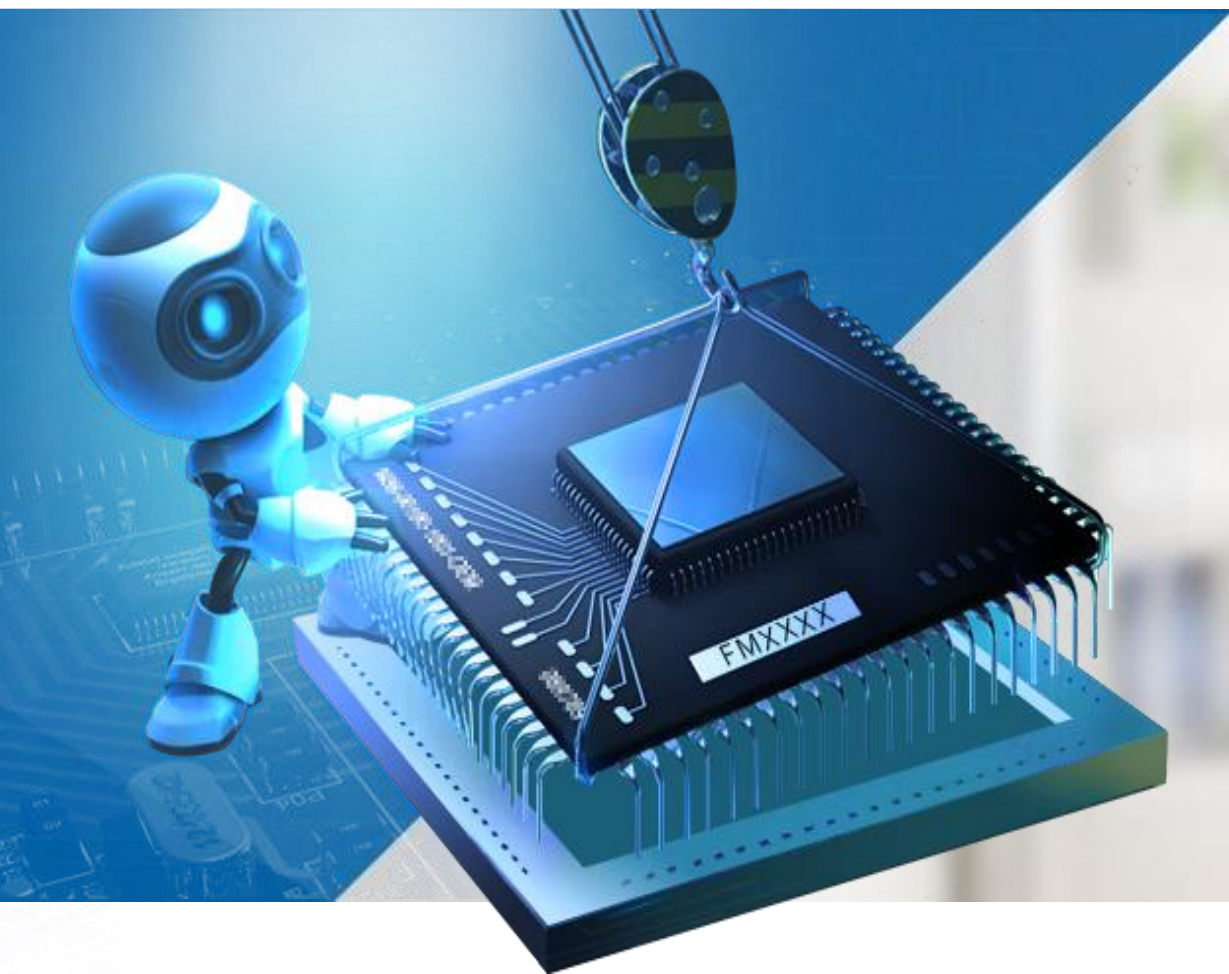




FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

复旦微电子集团

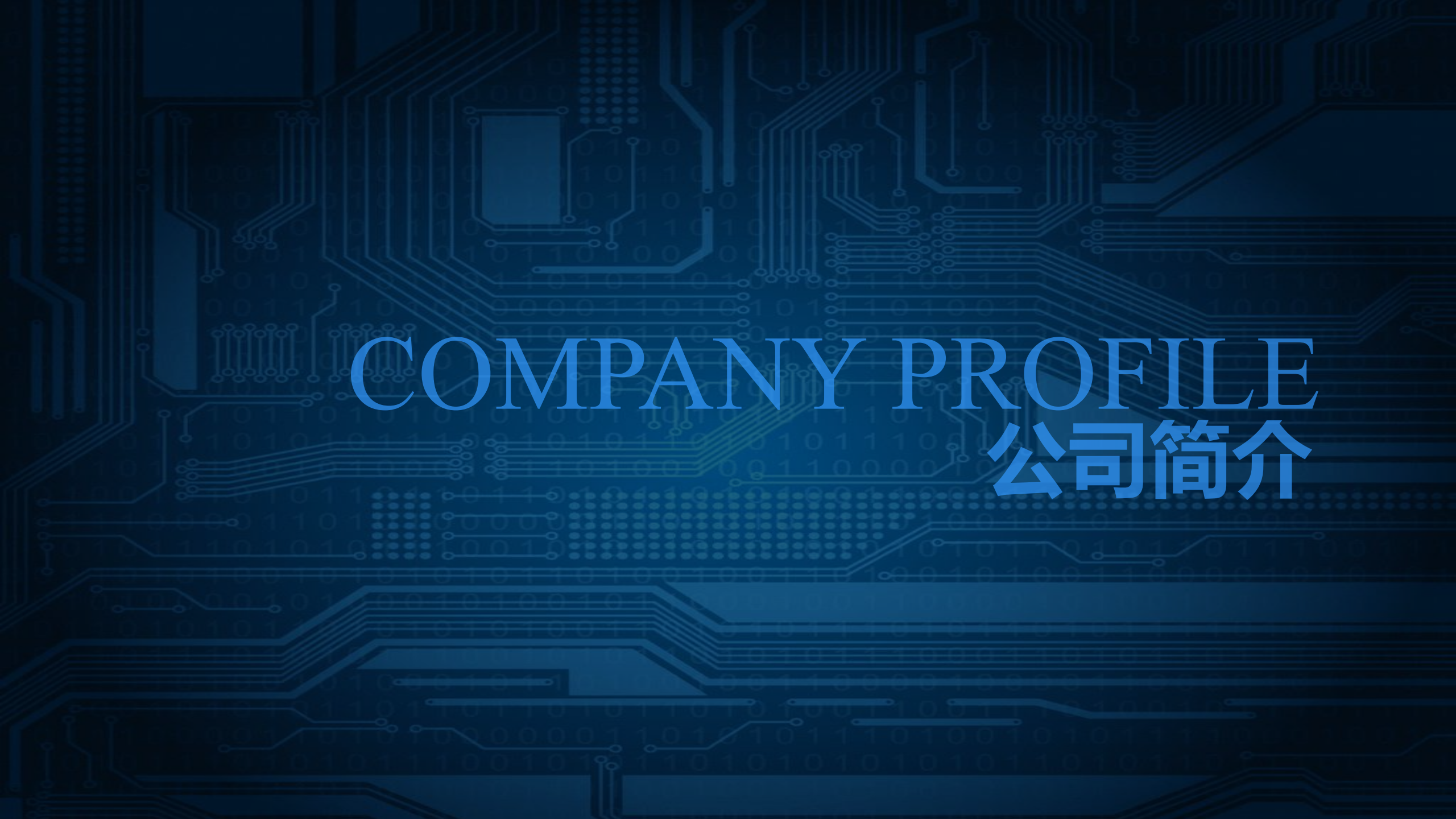
国内从事超大规模集成电路的设计、开发和提供系统解决方案的专业公司



Better Chips **BETTER FUTURE**

专芯成就未来

欢迎走进复旦微电子



COMPANY PROFILE

公司简介

ABOUT US

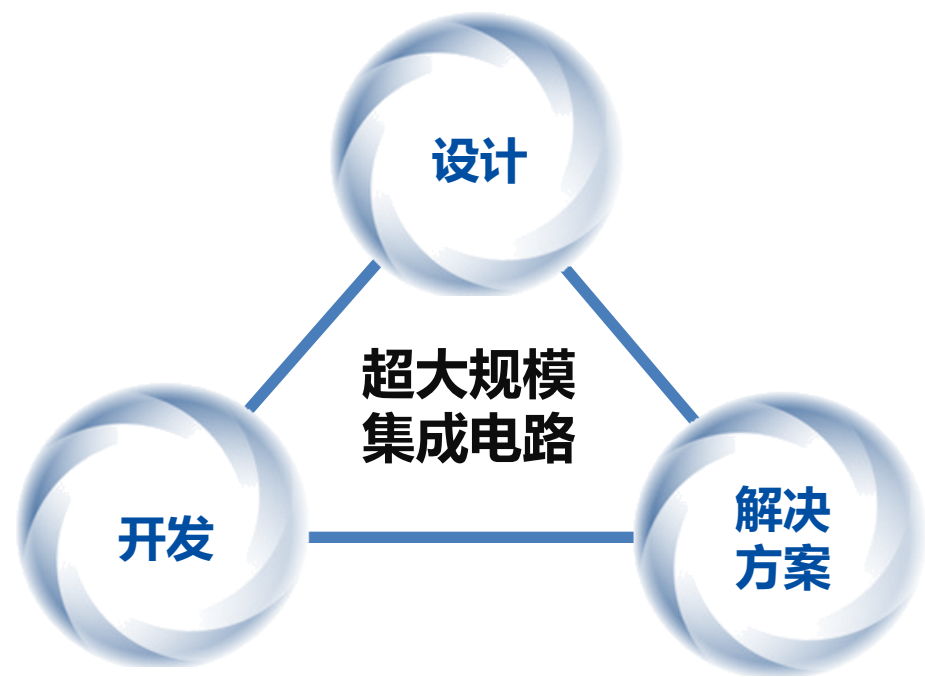
关于我们



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP



上海复旦微电子集团股份有限公司，是一家从事超大规模集成电路的设计、开发、测试，并为客户提供系统解决方案的专业公司。



MILESTONE 发展历程



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

销售额（百万元）

1998

7月16日集团成立

国内首家发起式股份制集成电路设计企业

2000

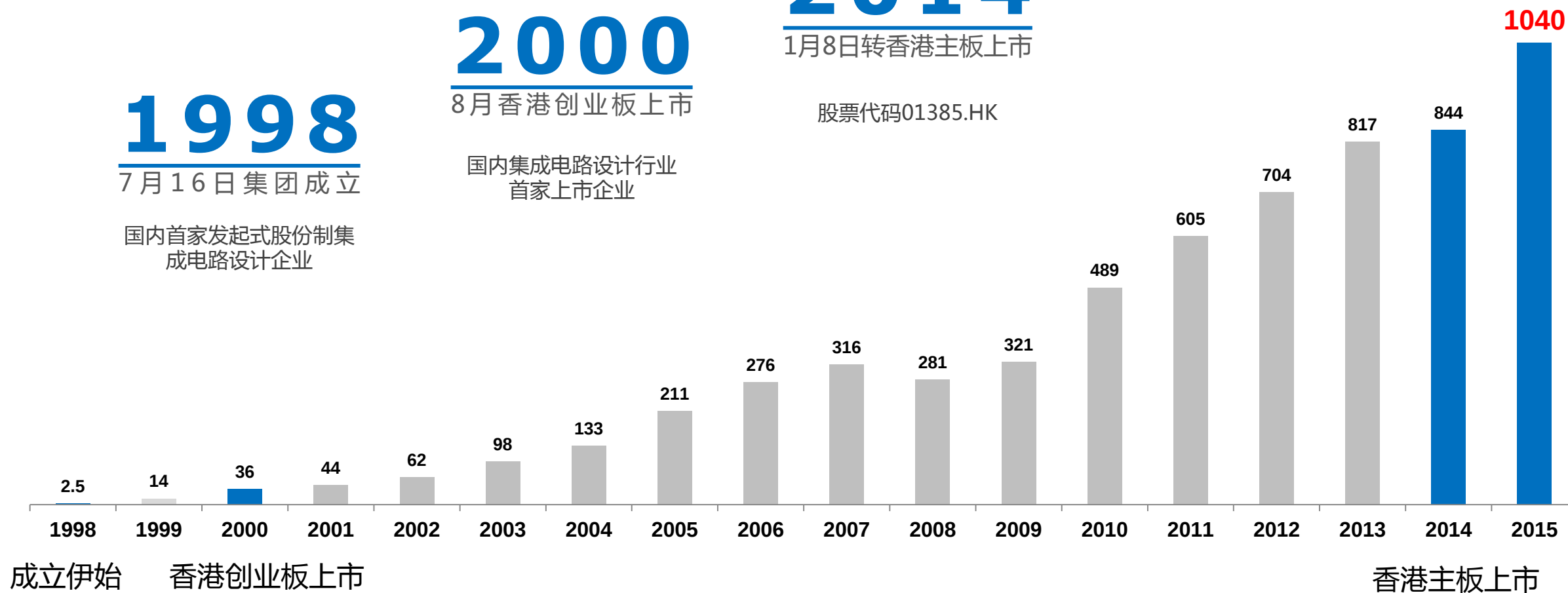
8月香港创业板上市

国内集成电路设计行业
首家上市企业

2014

1月8日转香港主板上市

股票代码01385.HK

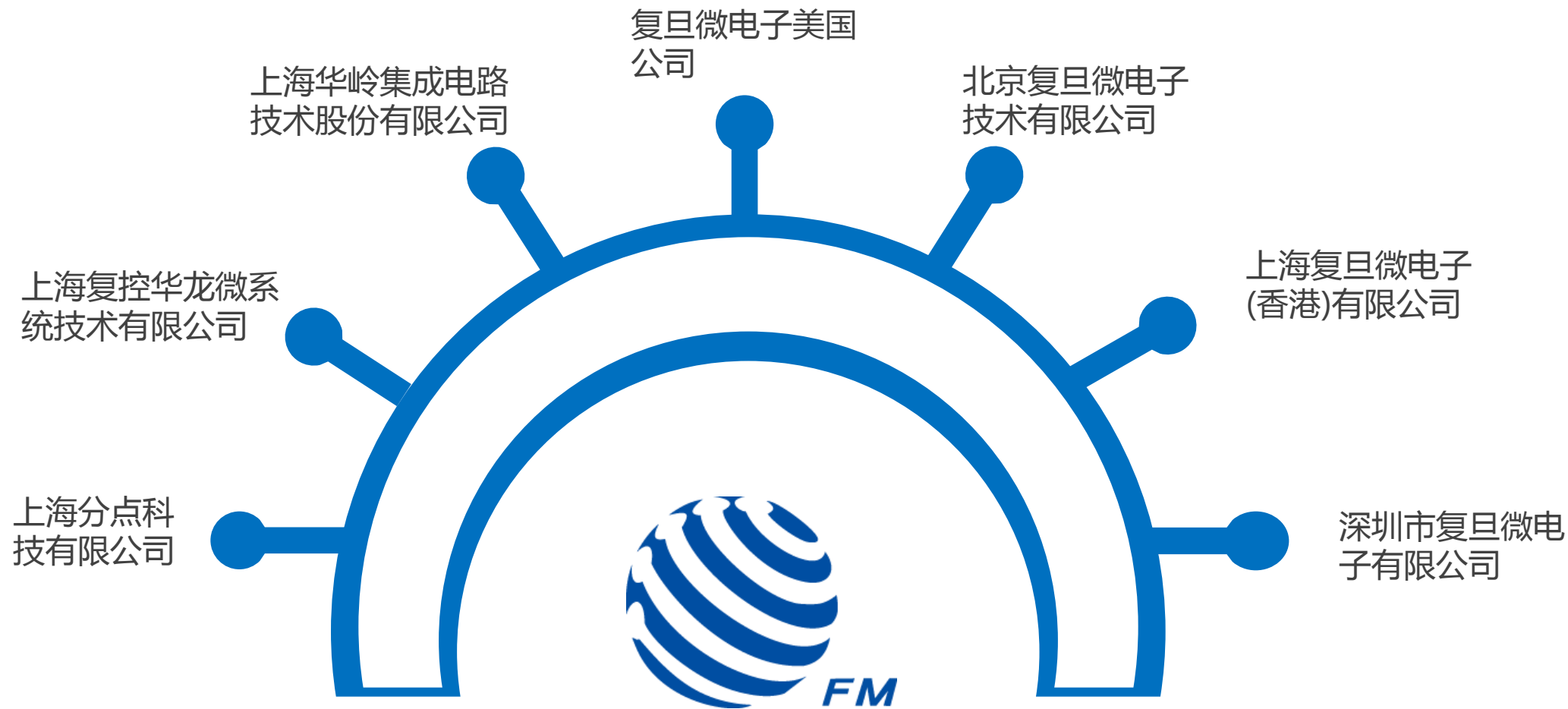


GROUP STRUCTURE

集团结构



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP



DISTRIBUTION

公司分布



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

7+ Offices

worldwide

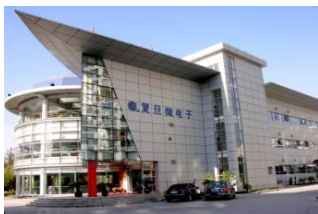
全球城市&地区办公室

700+

Full time staffs

专业人员

上海总部



香港公司



北京办事处



深圳办事处



台湾办事处



新加坡办事处



美国公司



STAFF COMPOSITION

人员构成

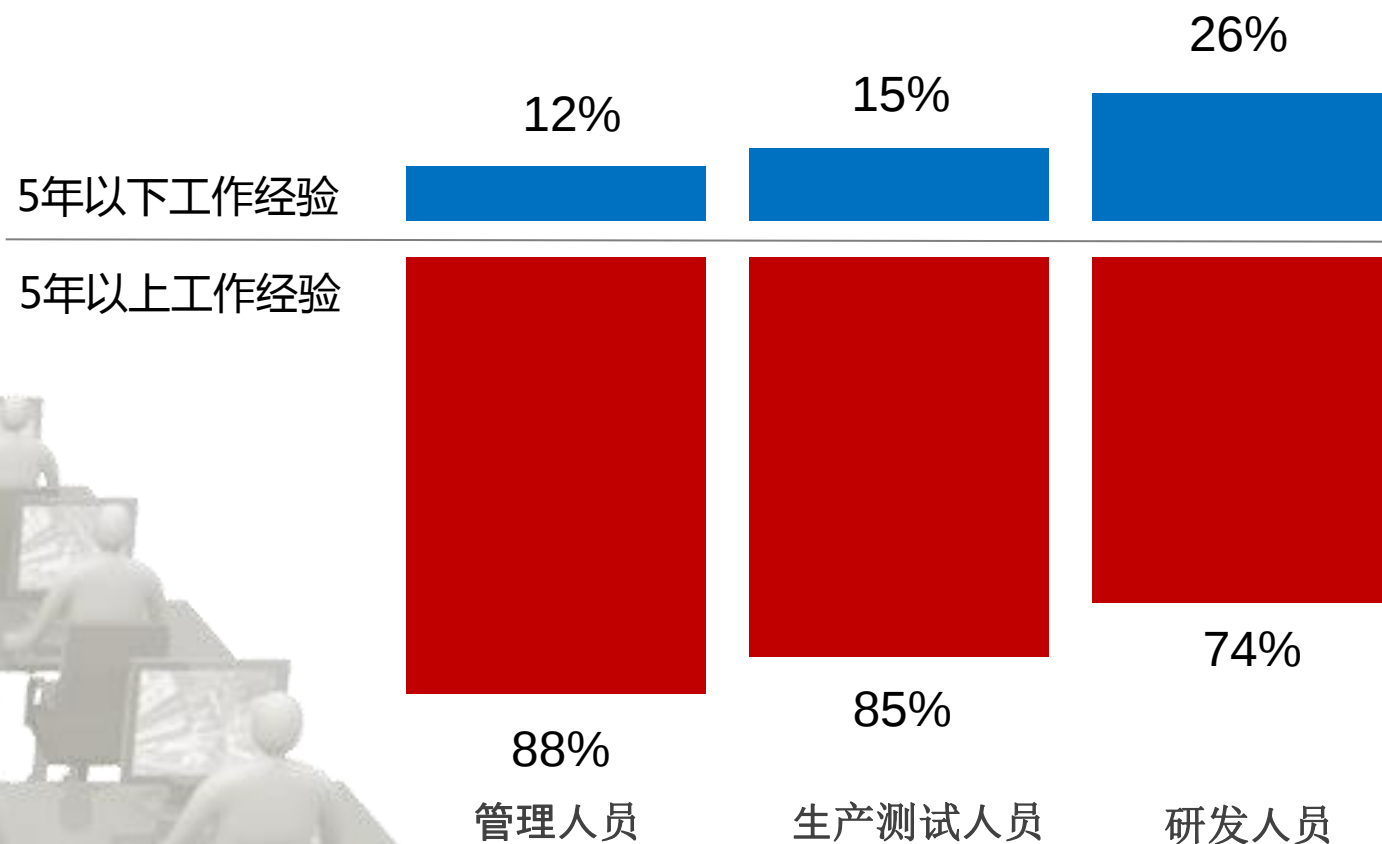


复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

公司现有：

专职人员**700**多人

专业研发人员近**500**人

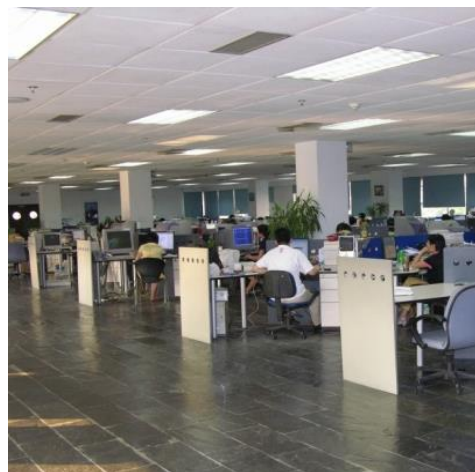




CORE COMPETITIVENESS 核心竞争力

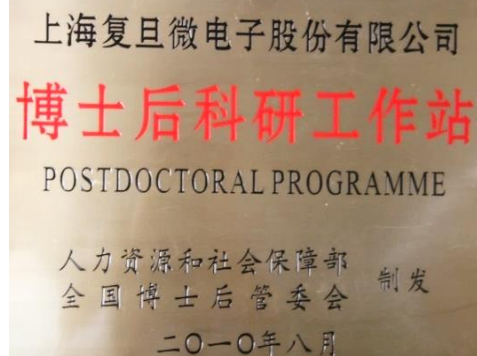
我们拥有完整的研发体系，提供更全的服务内容

芯片研发中心



工程实现机构

博士后科研工作站



中央研究院

先进可控的工艺平台

完整的芯片开发能力



0.8um

0.6um

0.35um

0.18um

0.13um/90nm

65/55nm

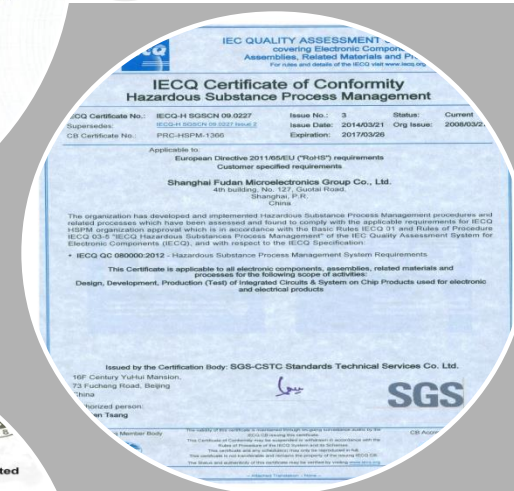
28nm

PARTNER 加工合作伙伴



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP





质量管理体系

- ISO9001质量管理体系
- IECQ QC080000有害物质过程管理体系
- ISO14064-1温室气体排放管理体系

01

供应链管理体系

02

产品可靠性保障体系

03

产品检验体系

04

质量反馈体系

质量控制体系



EDA软件

配备有主流SYNOPSYS、
CADENCE、MENTOR等
EDA设计软件

试验设备

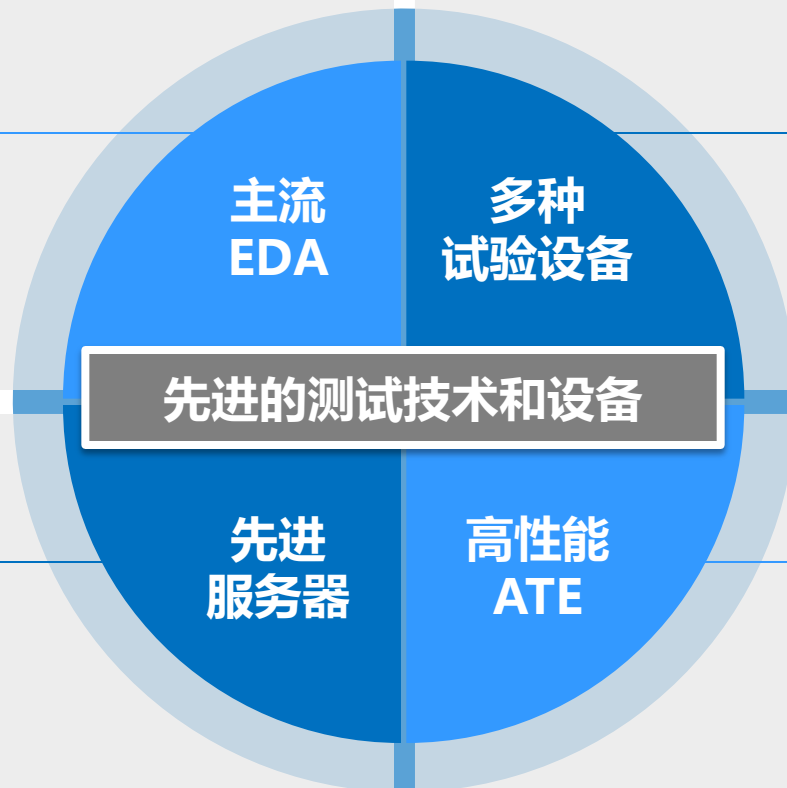
配备有KTHA - 010TBS恒
温恒湿试验机、低温箱等
试验设备

数据处理

Sun E490、Sun E4500服务器、
Sun 3510磁盘阵列；大量服务
器、工作站、高性能PC

测试设备

ADVANTEST V93000、
TERADYNE J750、
CREDENCE PK2、12/8
英寸探针台、热流罩等



INTELLECTUAL PROPERTY 知识产权



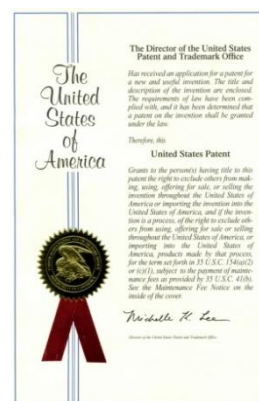
复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

80多件专利已获得授权（包括4件美国专利）

140多个产品获得国家知识产权局颁发的集成电路布图设计登记证书

20多项软件著作权

30多件商标注册（其中1件美国商标）



备注：以上数据统计截止至2016年9月



PRODUCT LINE

集团产品线

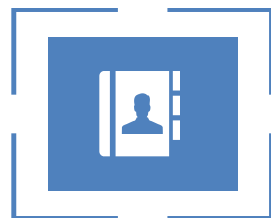




安全与识别

产品

拥有系列齐全、年出货量
巨大的IC卡/RFID产品



识别与存储

射频存储卡芯片 FM11RF005/08/32/NFC TAG
高频标签芯片 FM13HFXX
超高频标签芯片 FM13UFXX
接触式存储卡芯片FM4442/4428
通道和接口转换芯片



智能与安全

CPU卡芯片 FM1208/16/32/80
安全芯片 FM151XX



识别设备

读写器芯片 FM17XX,FM175XX
NFC控制芯片 FM193X , FM194X



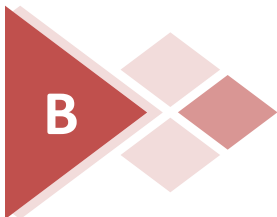
安全与识别

优势



优势1

FM11系列 非接触逻辑加密卡芯片年销量超6亿颗，
国内市场占有率70%+



优势2

FM12系列 接触/非接触/双界面CPU卡芯片累计销量超
过3亿颗，国内非接触市场占有率50%+



优势3

FM17系列 非接触式读写器芯片累计销量超
过5000万颗，国内市场占有率50%+





安全与识别

应用领域



金融银行

金融IC卡、USB Key、金融POS

城市一卡通

公交一卡通、企业一卡通、校园一卡通

身份识别

国密门禁、世博证件卡、特奥会运动员卡、各种会员卡、非金融POS机具

市政管理

金融社保卡、卫生健康卡、市民卡/居住证、高速公路收费

移动支付与可穿戴

NFC移动支付、网络支付终端、支付手环、手表



安全与识别

典型案例

上海公交一卡通
北京市政一卡通
广州羊城通
山东一卡通
琴岛通
合肥通
洪城一卡通
西安一卡通
东莞通
宁波、绍兴、兰
州、常熟、南昌、
江阴、昆山、淮安
等互联互通城市

A

公交交通卡

天津社保
郑州社保
黑龙江社保
广州社保
东莞社保
汕头社保
吉林社保
兰州社保
烟台社保
周口社保
南充社保
海南社保
.....

B

社会保障卡

鄂尔多斯健康卡
内蒙古居民健康卡
江苏居民健康卡
河南居民健康卡
山东枣庄居民健康
卡
北京怀柔居民健康
卡
海南健康卡
咸阳居民健康卡
闵行居民健康卡
.....

C

居民健康卡

江阴市民卡
昆山市民卡
福州市民卡
温州市民卡
郑州市民卡
佛山市民卡
南宁市民卡
绍兴市民卡
临海市民卡
仙居市民卡
.....

D

市民卡

建设银行
中国银行
农业银行
交通银行
邮储银行
民生银行
中信银行
光大银行
上海银行
上海农商银行
重庆农商银行
重庆银行
青海农信
广州农信
中原银行

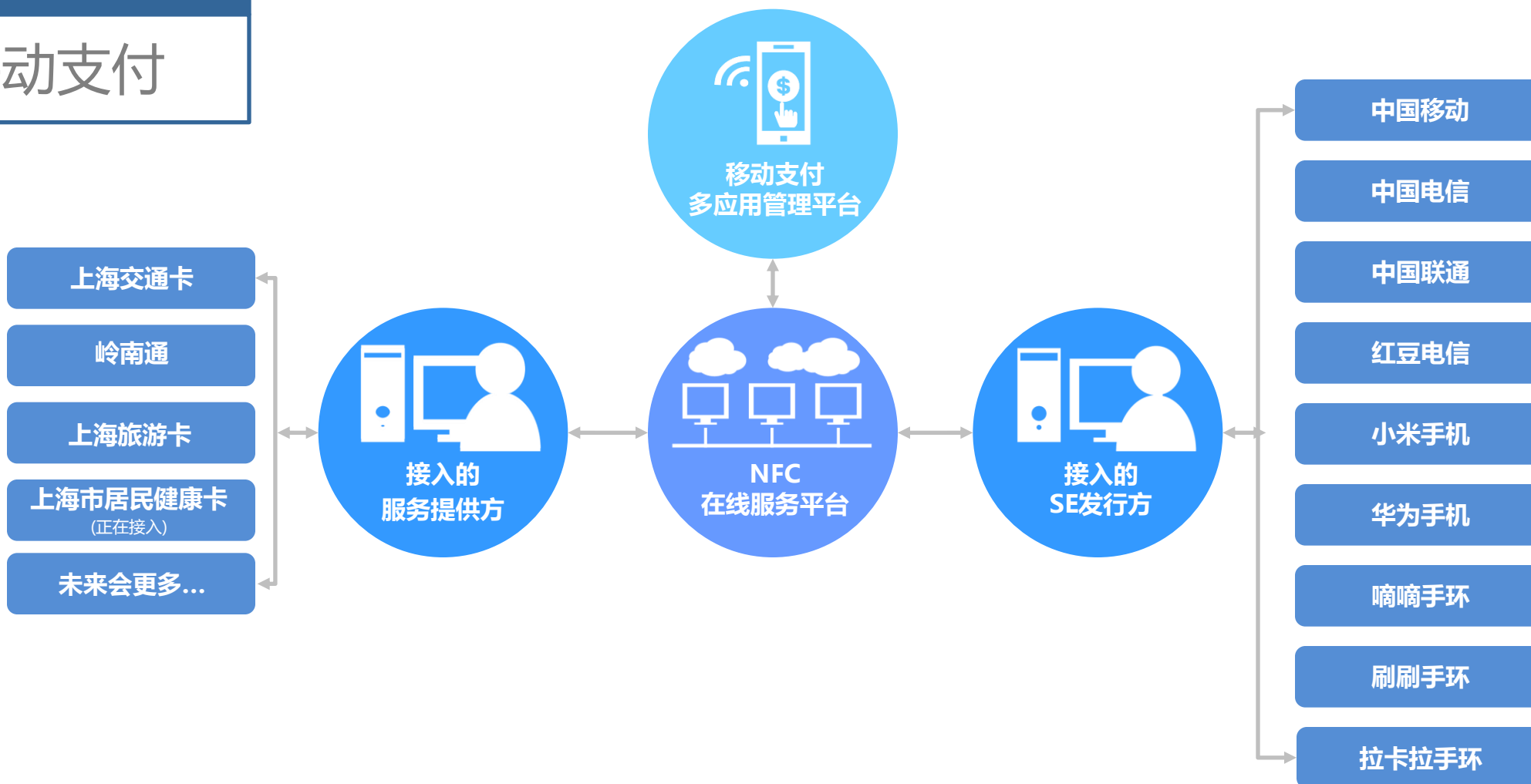
E

金融卡



安全与识别

移动支付



安全与识别

移动支付

移动支付设备方案

NFC手机 (eSE)

可穿戴设备 (手环)

蓝牙可视卡
蓝牙Key



拉卡拉



腾讯手环



嘀嘀手环



炫佩手环



宝石蓝



高贵金

刷刷手环

PARTNER 合作伙伴



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP



PRODUCT LINE

非挥发存储器



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

EEPROM: 1kbit~1024kbit

NNVM™: 8kbit~8Mbit

SPI NAND Flash: 0.5Gbit~8Gbit

SPI NOR Flash: 0.5Mbit~256Mbit



1Kbit-8Gbit容量全系
列串行NVM产品线

PRODUCT LINE

非挥发存储器



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

技术领先

制程技术领先
版图设计优化

布局齐全

全系列串行EEPROM,
NOR Flash, NAND Flash,
NNVM产品线,
广泛应用于汽车、工业、
通讯、消费、计算机等领域

市占率高

EEPROM国内品牌第一
FLASH产品线国内领先地位

服务到位

品控优良
商誉佳
客户服务反馈积极

PARTNER 合作伙伴



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

TPV Skyworth 创维 vtech **lenovo** 联想



CHANGHONG 长虹

KONKA



FLEXTRONICS



FOXCONN



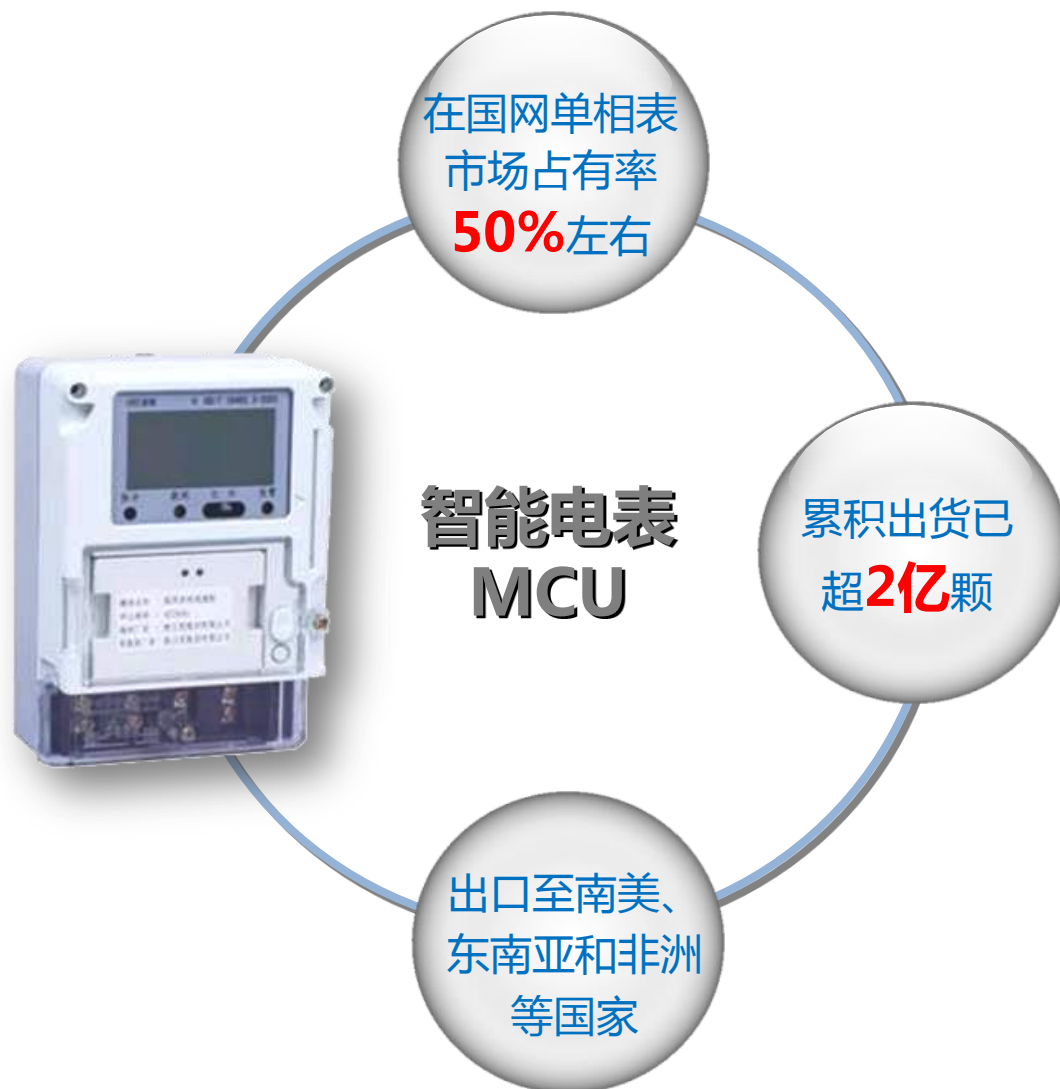
Hisense 海信

PRODUCT LINE

智能电表



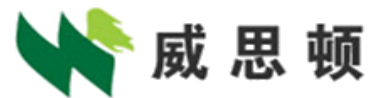
复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP



PARTNER 合作伙伴



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

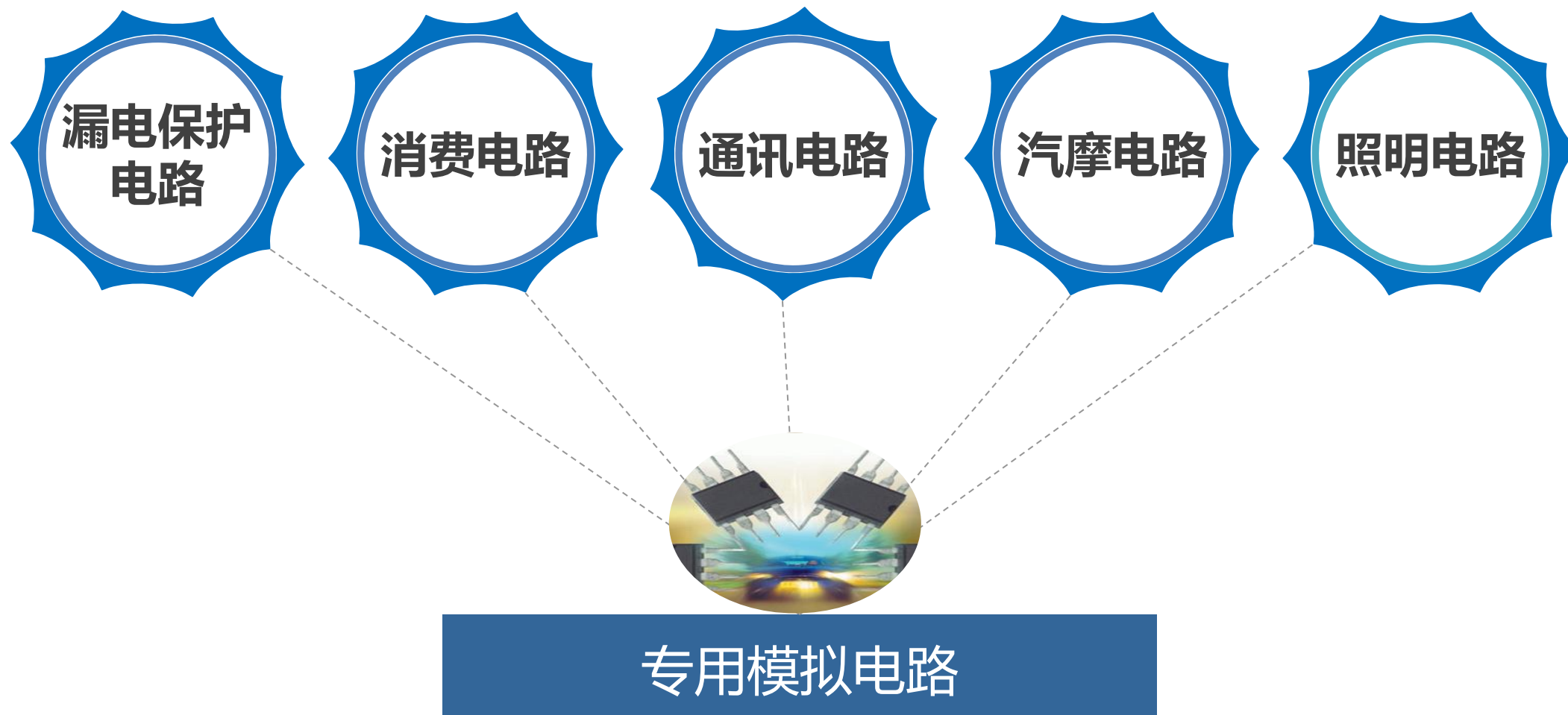


PRODUCT LINE

专用模拟电路产品



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP





行业优势



- 质量稳定
- 性能可靠
- 多个产品连续销售超**15**年



- 市场占有率高
- 多数产品国内市场份额第**1**



- 多数产品进入美国（GFCI、AFCI）、俄罗斯、法国、英国等国际主流市场

PARTNER
合作伙伴



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

Schneider
Electric

legrand®

DELIXI
CHINA DELIXI

CHNT 正泰

上海三菱电梯
SHANGHAI MITSUBISHI ELEVATOR

Nader 良信电器



DEDICATE TO
SECURITY
专业才安全

安全实验室的成立

- 08年开始侧信道攻击及防护的相关研究
- 12年购买荷兰Riscure设备，现拥有多套激光注入平台，功耗与电磁采集平台
- 10+人技术团队

主要研究内容

- 密码芯片的攻防技术研究
- 密码芯片的安全测试与分析
- 第三方安全检测支持
- 承担国家相关研究项目



密码芯片攻防技术研究现状

攻击能力

SPA/DPA/CPA/EMA/选择明文/零值攻击/碰撞攻击/模板攻击/模板DPA/水平攻击/代数侧信道攻击/高阶DPA/MIA/FI/DFA/EMFI等

安全算法(可防SCA+DFA)

DES/AES/RSA/ECC

SM2/SM3/SM4

SM1/SM7/SSF33

参加国际DPA Contest

V4.1模板类攻击成绩优异，一条曲线破解密钥

V4.2在2015年CHES会议上成绩被评为第一名



v4.2 participants

- Two different anonymous participants
- Liu Junrong, Guo Zheng, Zhang Chi, Xu Sen, Wang Weijia, Bao Sigang (SJTU-SHHIC Co-Lab of Data Security and Protection, Shanghai Jiao Tong University), China
- Tsunato Nakai, Daiki Tsutsumi, Mitsuru Shiozaki, Takaya Kubota, Takeshi Fujino (Ritsumeikan University), Japan
- Li Yang, Wang Weiqi, Zhang Chi (Shanghai Fudan Microelectronics Group Company Limited), China**
- Zdeněk Martinásek (Faculty of Electrical Engineering and Communication, Brno University of Technology), Czech Republic
- Hideo Shimizu (Toshiba Corporation Corporate Research & Development Center), Japan

5/8 Télécom ParisTech/COMELEC DPA contest team September 2015 TELECOM ParisTech

前沿技术研究现状

芯片安全评估

TVLA, 熵值评估, 密钥穷举...

芯片安全设计

轻量级防护

总线加密

PUF技术

已实现基于SRAM的PUF

可保证错误率小于 10^{-6}

可用于密钥生成和身份识别



v4.2 participants

- Two different anonymous participants
- Liu Junrong, Guo Zheng, Zhang Chi, Xu Sen, Wang Weijia, Bao Sigang (SJTU-SHHIC Co-Lab of Data Security and Protection, Shanghai Jiao Tong University), China
- Tsunato Nakai, Daiki Tsutsumi, Mitsuru Shiozaki, Takaya Kubota, Takeshi Fujino (Ritsumeikan University), Japan
- **Li Yang, Wang Weiqi, Zhang Chi (Shanghai Fudan Microelectronics Group Company Limited), China**
- Zdeněk Martinásek (Faculty of Electrical Engineering and Communication, Brno University of Technology), Czech Republic
- Hideo Shimizu (Toshiba Corporation Corporate Research & Development Center), Japan

5/8 Télécom ParisTech/COMELEC DPA contest team September 2015 TELECOM ParisTech

专业 安全方案服务商



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

安全整体方案供应商

产品：安全芯片 FM11/12/15

FMCOS: COS/APPLET

TSM-NFCOS



互联网的冲击

机遇还是挑战

互联网应用越普及，安全越重要

专业 安全方案服务商



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

安全不是安全感
安全不是应用，是能力
专业能力由专业厂商负责
安全为真正需要的应用提供服务

合作共赢



复旦微电子集团
FUDAN MICROELECTRONICS GROUP

合作共赢

不合作岂止赢不了

复旦微电子

安全是互联网、物联网、智能终端应用的基础
安全产品的方向是标准化、国产化
安全产品应无处不在

复旦微电子为安全应用保驾护航

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

