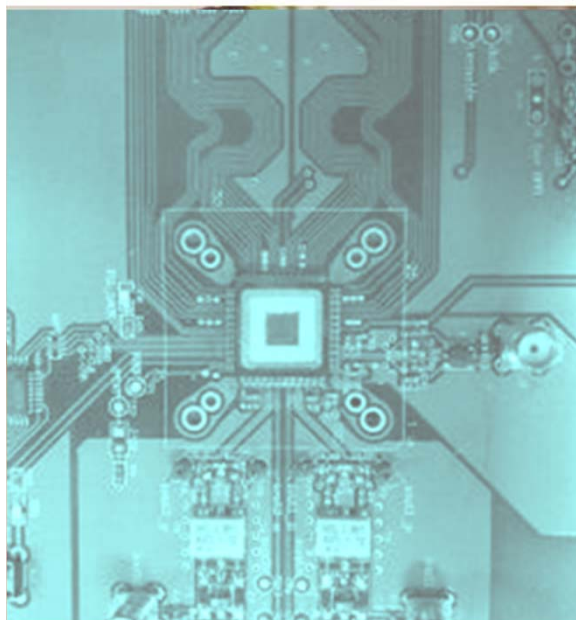
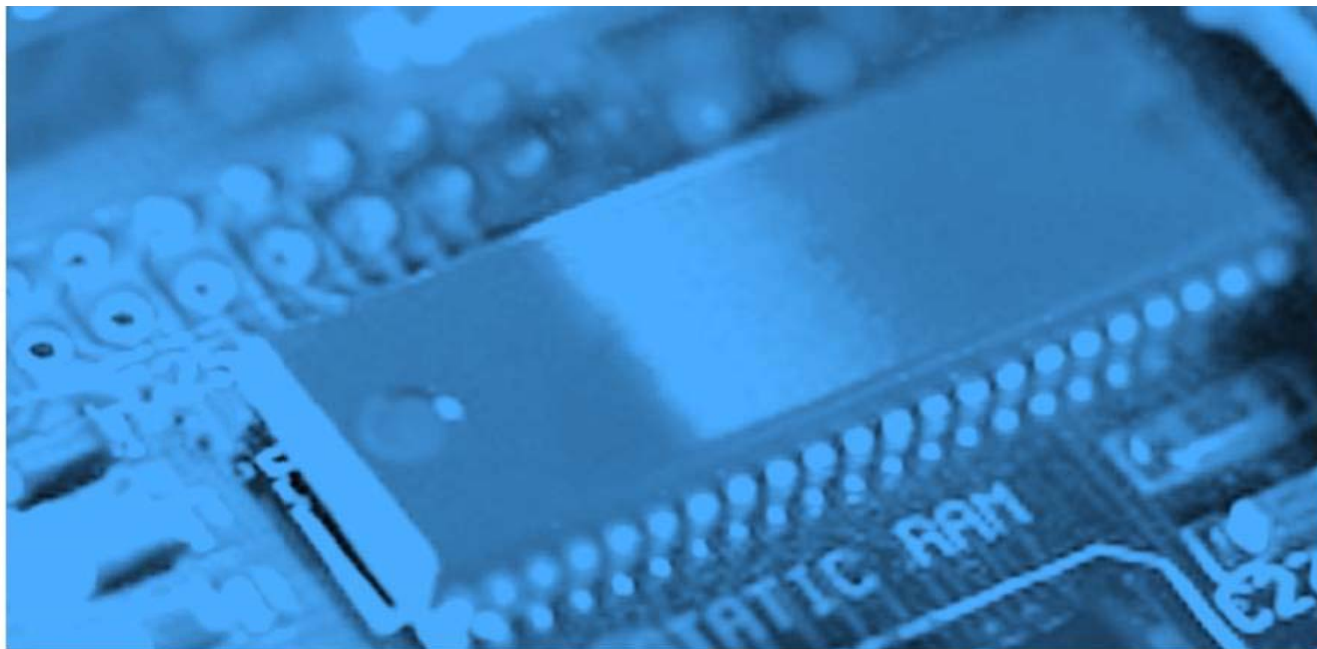
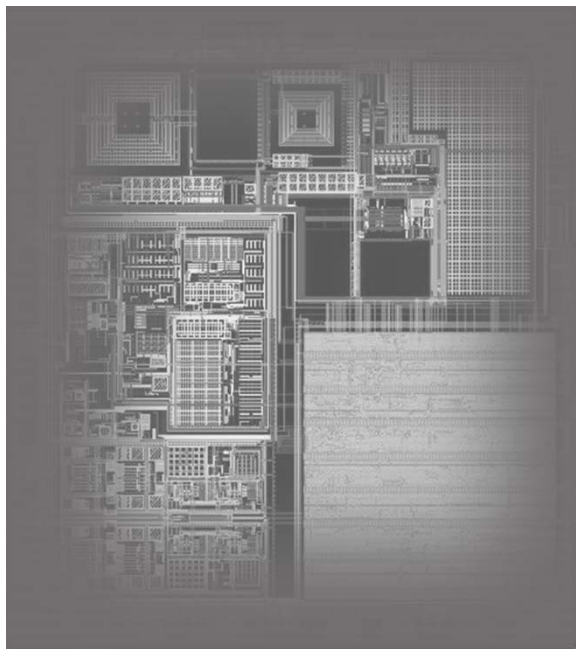




昆腾微电子股份有限公司

公司概况 - 总体

我们是一家Fabless的半导体公司，从事模拟/混合/射频信号的集成电路设计和销售。

主要针对无线消费电子、金融安全及智能卡芯片以及通信、工控、汽车、医疗类芯片。

注册资金8071万元人民币，海归创立的中外合资企业。

员工108人，60%拥有硕士以上学历。完整的设计团队包括模拟、射频、数字、系统和软件等。拥有国内外专利160余件（包括已授权和在申请）。

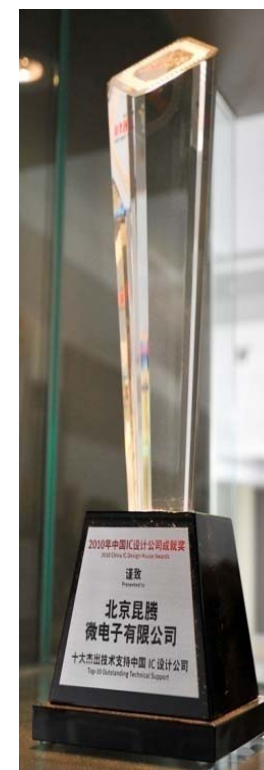
总部及研发主体在北京市海淀区，香港设有物流用子公司，深圳有销售和支持团队。

2006年9月在北京成立



公司概况 – 证书及奖励

- 福布斯2014中国最具潜力100强企业（第三名）
- 国家“核高基”科技重大专项承担单位
“新一代宽带无线移动通信网”
“高性能数据转换器产业化”
- 国家“863”科技课题
“超高速光通信网络核心芯片”
- 2011、2012两届中国十大最具潜力IC设计公司奖
- 2010中国IC设计公司成就奖
- 2008、2010两届十大中国杰出服务型IC设计公司奖
- KT09xx系列荣获2010年度热门产品奖
- 2007 中国半导体创新产品和技术奖
- 2007 模拟/混合信号集成电路技术创新奖
- 国家商用密码产品生产定点及销售
- 高新技术企业
- 集成电路设计企业



公司概况 - 里程碑



- 2007年 第一款产品FM发射SOC量产出货
- 2008年 8比特2千兆模数转换器（ADC）研发成功
- 2009年 实现盈利
- 2011年 双界面金融IC卡芯片开始研发
- 2012年 无线音频芯片累计出货突破3亿颗
- 2013年 股份制企业改造完毕，股份公司成立
- 2015年 高速ADC在华为测试通过；
双界面银行卡芯片在BCTC测试通过，
获得相关银联及国密资质；
- 2016年 登陆新三板；
和英飞凌达成战略合作

公司概况 – 产品发展

■ **2014
~15**

12bit, 250MSPS ADC在华为测试通过；
金融安全(mPOS, U盾, Mini付)的ARM M4核MCU研发及流片成功；
支持银联PBOC3.0及EMVlevel 1的双界面读写卡器专用接口芯片量产；
公司正式进入智能卡及安全芯片行业；获得银联PBOC3.0及国密相关资质；
双界面金融IC卡芯片在几大卡商进行测试；

■ **2011
~13**

863超高速ADC/DAC竞标成功；
基站用超高速DAC开始出货；
核高基03专项（高速ADC/DAC）成功通过国家验收；
世界首颗100dB高动态范围单片UHF/VHF无线音频收发芯片组研制成功，实现量产；
双界面智能卡芯片研发及验证演示；
智能电网OFDM芯片组研发

■ **2010**

模拟和数字MEMS麦克风前置放大驱动芯片成功通过山东歌尔声学测试；
基站用超高速DAC流片成功；FM/AM 接收SOC量产；

■ **2009**

FM接收SOC和触摸屏控制器量产；CMMB调谐器 + 解调器成功演示

■ **2008**

2千兆8比特DAC研发成功；FM发射SOC成为市场主导产品

■ **2006
~07**

FM发射SOC研发及量产，一年内全面击败日系垄断厂商

管理团队

- **曹靖 董事长** 联合创始人，北京大学学士、美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）硕士，北京“海聚”人才，超过20年集成电路设计与管理经验。历任Conexant、Mindspeed高级设计工程师及项目经理职位，带领工程团队，突破多项技术难关。
- **林海青 总经理** 联合创始人，清华大学学士、美国俄勒冈州立大学博士，北京“海聚”人才，超过20年集成电路设计与管理经验。历任Cadence/Tality设计经理，Solarflare资深工程师等职位。担任GLG咨询委员会资深委员，多篇论文发表于国际顶级行业期刊与会议（ISSCC and JSSC）。
- **刘忠志 副总经理/CTO** 清华大学学士、美国李海大学硕士，北京“海聚”人才，超过15年集成电路产品、系统固件开发经验。历任PMC-Sierra产品开发经理、固件研发经理、上海设计中心主管等职位，拥有丰富产品开发、项目管理及人事管理经验。
- **段哲明 运营副总裁** 清华大学学士、美国弗吉尼亚大学硕士。历任PMC-Sierra项目经理、资深设计工程师等职位，拥有丰富工程、运营管理经验。
- **马平西 首席射频科学家** 北京大学博士、国家“千人计划”专家，超过20年集成电路设计与管理经验。历任瑞典皇家工学院访问学者，加州大学洛杉矶分校（UCLA）研究员，美国Conexant、Jazz半导体公司主任资深设计工程师和全球设计服务经理，深圳国民技术有限公司首席射频科学家。

品质保证

- 体系认证：
 - 通过ISO9001质量管理体系认证
 - 通过ISO27001信息安全体系认证
- 产品可靠性：
 - ESD(HBM\MM), Latch-up, 高温寿命(HTOL), 高温高湿(THT), 温度循环(TCT), 高压锅蒸煮(PCT), 高温存储(HTST)
- 环保要求：
 - 本公司全系列产品均遵循欧盟RoHS环保指令
- 制程能力：
 - 本公司全系列产品晶圆均在国际知名厂商加工，封装厂为国内知名上市公司



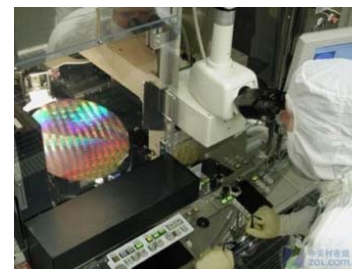
供应链伙伴

- Foundry:
 - TSMC, SMIC
 - 昆腾微电子是TSMC重点支持客户
- 测试：
 - TERADYNE (USA)
 - Credence
- 封装：
 - ASE (Taiwan), 华天, 长电等
- 可靠性测试：
 - iST (宜特, 亚洲最大电子产业验证分析第三方公正实验室)



The Proven Path to Success™

TERADYNE



ASE GROUP



公司专利 （到15年底）



- 在申请77件中国专利
- 拥有81件中国专利授权



- 在申请4项美国专利
- 拥有4项美国专利授权

公司竞争优势

- 全面的集成电路设计技术
 - 一流的模拟、混合信号和射频电路设计技术覆盖从DC到40GHz的不同应用
 - 复杂片上系统集成 (SoC) 设计技术
 - MCU、安全算法、DSP、通讯信道、音频处理等
 - 55nm至0.35um设计、流片经验
- 高效的研发设计团队
 - 多名资深海外一线经验设计人员带队，公司拥有国家千人计划专家1人，北京海聚人才4人
 - 完善的设计流程与质量控制体系
 - 按世界一流集成电路公司标准培训
- 完善的生产管理、销售支持能力
 - 运营管理能力得到超过四亿颗高质量芯片出货验证
 - 获主要供应商认可为增长潜力巨大的客户，在技术、产能、价格、商务条件等方面给予强力支持

产品方向



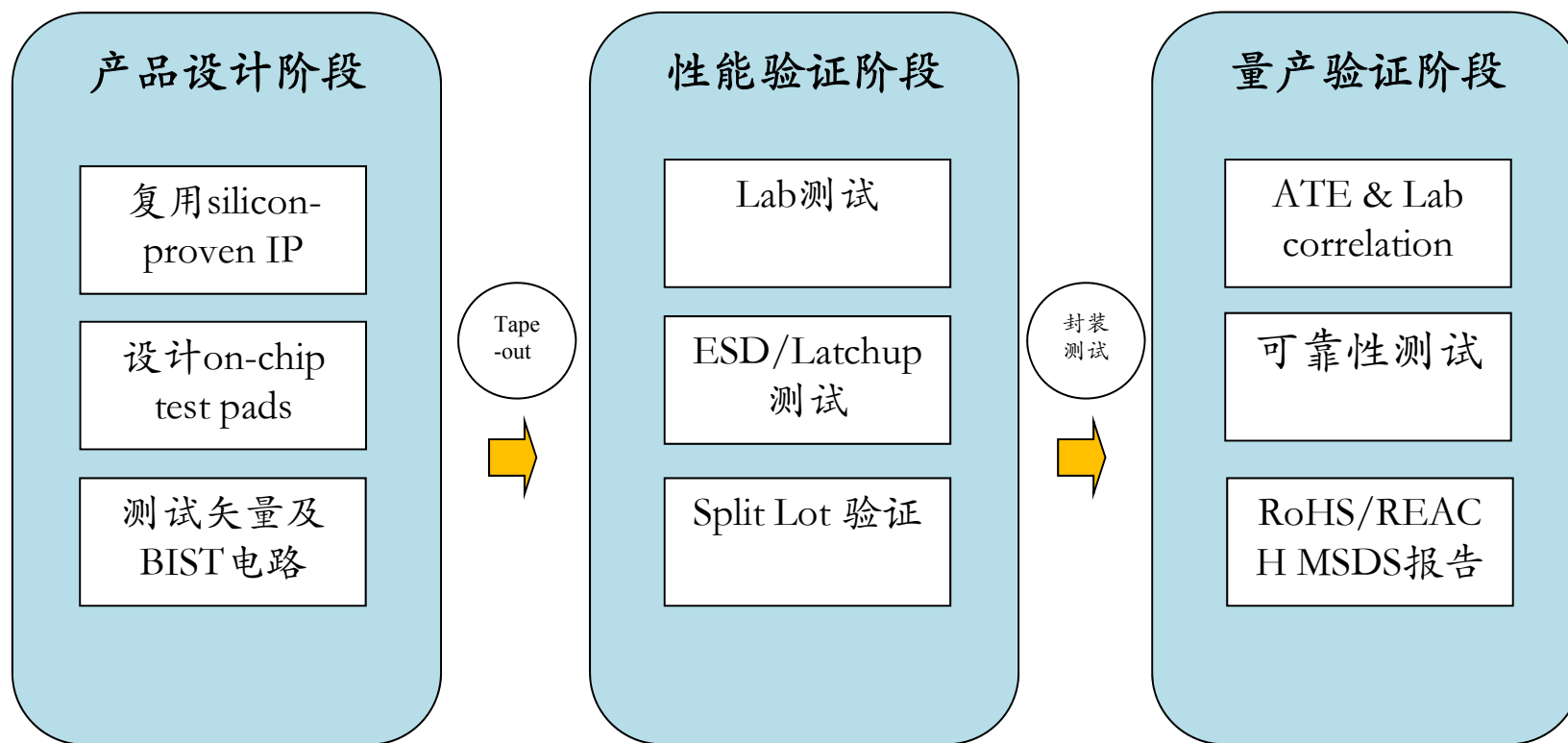
产品线（一）模数/数模转换芯片应用领域

- 通信
- 安防监视和控制
- 智能可穿戴
- 工业控制
- 测量
- 医疗

部分产品

型号	描述	替代国外型号
KTA5314/24	4-ch 10/12b, R-DAC	AD5314/24
KTA1001	2-ch 16b, 800M DAC	AD9788/9779
KTA7953	16-ch, 1Msps, 12B SAR	ADS7953
KTA128S085	8-ch 10/12b, R-DAC	DAC128S085
KTA7828	8-ch, 50Ksps, 12B SAR with build-in low-temp-drift REF	ADS7828
KTA9230	12b, 210M ADC	AD9230
KTA5220	2-ch14b, 250M ADC	AD6643
KTA9122	2-ch 16b, 1250M DAC	AD9122
KTA7812	12bit Analog Monitor IC:ADC+DAC+Temp. Sensor	AMC7812
KTA5614	4-ch 12b DAC	TLV5614

新品验证流程



可靠性测试

- ESD (CDM/HBM/MM) /Latch-up
- Precondition (预处理)
- TCT(温度循环测试)
- PCT (饱和蒸汽试验)
- HTST (高温贮存试验)
- Burn-in: HTOL (高温寿命试验)
- HAST (高加速寿命试验)

ADC/DAC部分专利列表

1	2011100398570	用于降低电源域内的电源干扰的装置	解决跨电源域干扰问题
2	201120040331X	用于降低电源域内的电源干扰的装置	
3	2011102450593	在高速系统级芯片电路中实现数据同步的方法和装置	
4	2011203136503	在高速系统级芯片电路中实现数据同步的装置	自动同步高速数据
5	2012201215153	实现数据同步的装置	自动同步高速数据
6	2012101771657	电容失配校正电路和电容失配校正方法	校准静态误差，包括电容和运放
7	2012202548746	电容失配校正电路	校准静态误差
8	2012102595671	数模转换器	减小Glitch对性能的影响
9	2012203629172	数模转换器	
10	2012103028758	数模转换器	校准匹配失误
11	2012204220312	数模转换器	
12	Z013100011140	供数转换器及其工作方法	提高片内参考电压驱动能力
13	Z013200014070	供数转换器	
14	Z01310111112A	用于大电容比较器的大面积校正电路和方法	校准静态直流偏差
15	Z013201300211	用于大电容比较器的大面积校正电路	

产品线（二）无线SOC芯片部分应用领域

- 麦克风
 - 传统麦克风及接收机
 - “互联网+”用新型麦克风及接收机
 - 拉杆音箱用麦克风及接收
- 无人机及虚拟现实
- 智能穿戴及智能家居
- 行车记录仪
- 扩音器，导游机
- 无线音箱（Soundbar低音炮等）及无线耳机
- 会议系统
- Boombox，便携式及传统收音机

无线SOC部分产品系列 (-)

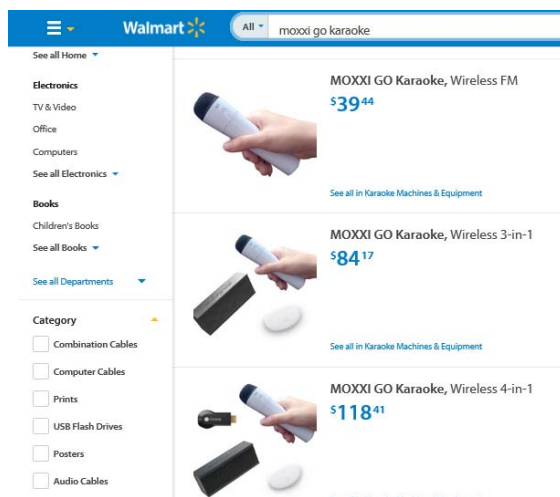
型号	产品描述
KT0806L	FM 发射SOC
KT0810SG	FM 接收SOC
KT0863R	FM 接收SOC
KT0913	FM/AM 接收SOC
KT0922D4	FM/AM接收
KT0923D4	FM/AM 接收SOC
KT0932	FM/AM 接收SOC
KT0936M	FM/AM 接收SOC
KT0622	VHF无线音频发射SOC
KT0612	VHF无线音频接收SOC
KT0623	UHF无线音频发射SOC
KT0613	UHF无线音频接收SOC

无线SOC部分产品系列（二）

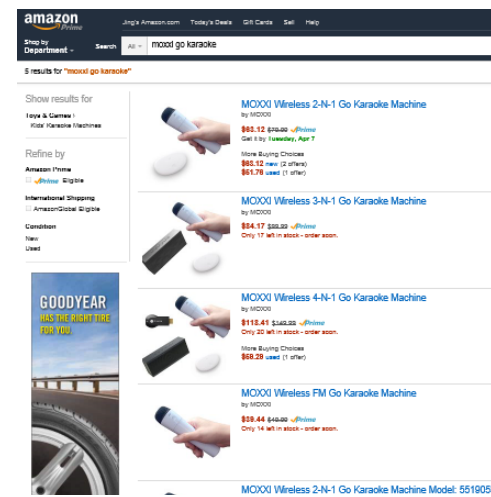
型号	产品描述
KTA3201DKI	2.4G全集成（RF+ARM M0）收发SOC
KTA2403DDI	2.4G 收发SOC（RF Only）

终端产品（来自全资子公司昆羽科技）

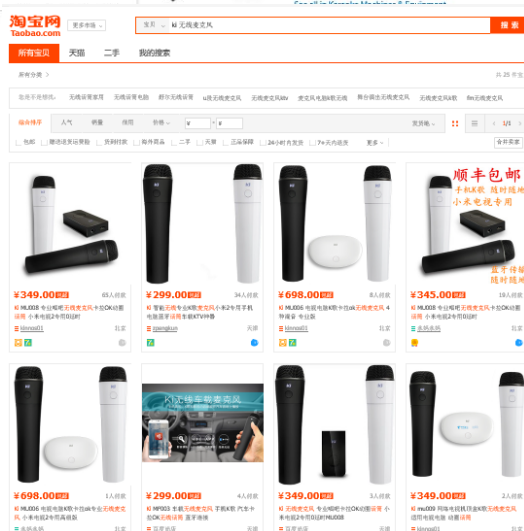
美国
沃尔玛



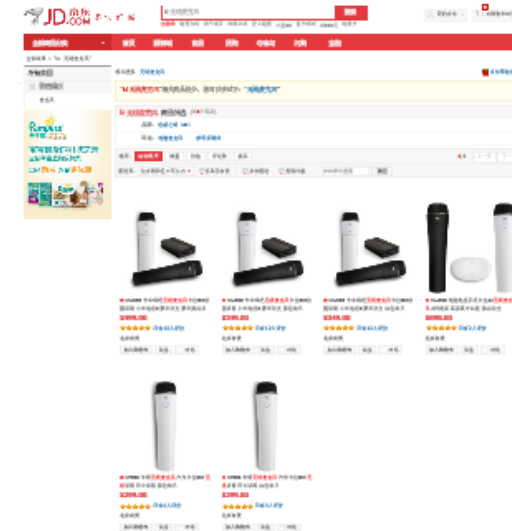
美国
亚马逊



淘宝



京东



产品线（三）安全类芯片应用领域

- 双界面银行卡
- 智能穿戴
- 交通卡
- 教育卡
- 卫生健康卡
- mPOS，mini付主控

安全类产品

双界面
IC卡芯片

银行卡
卫生卡
社保卡
公交卡
SIM卡
.....

双界面
读写机具芯片

Level 1专用读写芯片
通用读卡器芯片
民用读卡器
NFC
.....

主控、安全芯片

PCI
POS
USB-Key
OTP
.....

安全类 - 双界面金融IC卡芯片

	KTC20040	KTC20080
CPU	80251	80251
存储器	EEPROM/ROM	EEPROM/ROM
存储容量(KB)	40/320	80/320
支持界面	7816/14443A	7816/14443A
支持加密算法	DES/SM234/RSA/AES/ECC	DES/SM234/RSA/AES/ECC
应用	双界面Java卡	双界面Java卡
	提供Java VM	提供Java VM

安全类 - 小容量双界面卡芯片

	KT1408	KT1416
CPU	80251	80251
存储器	EEPROM/ROM	EEPROM/ROM
存储容量(KB)	8/48	16/48
支持界面	7816/14443A	7816/14443A
支持加密算法	DES/SM1	DES/SM1
应用	公交卡/SAM卡	公交卡/SAM卡
可提供商用COS		可提供商用COS

安全类 - 双界面读写机具芯片

	型号	技术指标
Reader IC	KT2001Q	14443A/B/7816/level 1
	KT2002Q	14443A/B/7816/
	KT2003Q	14443A
	KT2003S	14443A

安全类 - 安全主控芯片

	KT55512CU	KT551M0CU
CPU	ARM Cortex M4	ARM Cortex M4
Memory	Flash	Flash
Density	512KB	1MB
RAM	128KB	128KB
Interface	7816/USB/GPIO /SPI/I2C/UART	7816/USB/GPIO /SPI/I2C/UART
Crypto	3DES/RSA/SM1/2/3/4	3DES/RSA/SM1/2/3/4
PCI4.0认证		PCI4.0认证

总结

- 模数混合与无线射频芯片难度大，需要设计人员拥有丰富的实践经验，是集成电路设计皇冠上的明珠
- 昆腾微电子拥有尖端的数模混合和全面的数字化技术，拥有大量自主知识产权
- 昆腾微电子拥有世界领先的设计技术，坚实的运营生产能力，正在成为中国集成电路领域一个重要厂商

谢谢