

北京君正 (300223)

证券研究报告
2019年03月12日

“处理器+存储器”业务协同，积极布局及拓展业务

营收大幅反转，CPU与智能视频芯片业务双管齐下。

公司自2011年上市以来，由于全球产业格局发生变化，安卓平板电脑和智能手机兴起，公司产品面临软件兼容性问题，收入水平下滑。2014年公司布局智能视频芯片领域，智能视频芯片领域与原有主营业务消费电子领域改善致使公司营业收入于2015年起逐年改善。公司于2014年初布局智能视频芯片领域，该布局于2016年取得重大突破。智能视频芯片行业竞争激烈，公司属于后入者，采取低毛利快速占领市场的策略，智能视频芯片的营收增长较为明显，公司低毛利策略奏效。

政策利好，超高清视频产业关键器件受益

近日，工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台联合印发《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》。根据《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》，我们认为安防监控设备的智能化是主流趋势，而安防智能化的主要前提是图像数据的清晰度，此次行动计划的核心就是超高清视频，安防设备的图像采集、处理等环节，都将影响数据识别效率及准确率。因此，我们认为公司早期布局智能视频芯片，将成为《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》的主要受益者之一，将在未来几年持续受益。

MIPS 开源，行业迎来曙光

北京君正从2013年底开始开拓新的芯片市场，公司的CPU基于MIPS架构，相较于ARM架构，具有功耗低的优点。同时，北京君正并进行多项自主创新研发和设计。因此其产品在同类产品中居于领先地位。2018年12月17日，硅谷Wave Computing宣布将于2019年一季度开放MIPS，使其变为开放源代码，包括MIPS指令集架构(ISA)和MIPS最新核心R6。MIPS架构经过数十年的积累，将有望复制RISC-V开源的事态，颠覆现有CPU市场格局。

“处理器+存储器”业务协同，积极布局及拓展公司业务

公司拟发行股份及/或支付现金的方式购买北京洺成(ISSI)，公司本次发起对ISSI的收购将令其自身业务与ISSI业务形成产业协同，形成“处理器+存储器”的技术和产品格局，在车载电子、工业控制和物联网等领域占据一席之地，同时进一步提升公司盈利能力。

投资建议：我们预计18-20年公司净利润为0.14/0.18/0.31亿元，首次给予“买入”评级。北京洺成2018-2019年预计备考净利润为2.52亿元和4.0亿元，公司此次预计收购51.5898%股权，则ISSI并入后归母净利润为2.24亿元，合并后总股本为2.92亿股，则2019备考EPS为0.77元

风险提示：重大资产重组失败、研发进度不及预期、MIPS开源效果低于预期、公司拓展下游客户不及预期

财务数据和估值	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	111.69	184.47	259.67	389.51	545.32
增长率(%)	59.31	65.17	40.77	50.00	40.00
EBITDA(百万元)	(1.59)	(1.70)	(2.32)	5.63	23.81
净利润(百万元)	7.05	6.50	13.51	18.23	31.47
增长率(%)	(78.00)	(7.81)	107.79	34.99	72.57
EPS(元/股)	0.04	0.03	0.07	0.09	0.16
市盈率(P/E)	880.67	955.31	459.74	340.58	197.36
市净率(P/B)	5.66	5.52	5.31	5.25	5.16
市销率(P/S)	55.61	33.67	23.92	15.94	11.39
EV/EBITDA	(4,830.50)	(3,346.77)	(2,643.58)	1,086.06	272.96

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	电子/半导体
6个月评级	买入(首次评级)
当前价格	32.30元
目标价格	元

基本数据

A股总股本(百万股)	200.66
流通A股股本(百万股)	119.92
A股总市值(百万元)	6,481.45
流通A股市值(百万元)	3,873.35
每股净资产(元)	5.72
资产负债率(%)	3.38
一年内最高/最低(元)	36.73/16.48

作者

潘暉	分析师
SAC执业证书编号：S1110517070005	
panjian@tfzq.com	
陈俊杰	分析师
SAC执业证书编号：S1110517070009	
chenjunjie@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

1 《北京君正-公司点评:复牌点评:收购OV,推荐关注CIS领域》2016-12-18

内容目录

1. 公司简介	4
1.1. 股权结构	4
2. 营收持续增长，处理器与智能视频芯片业务双管齐下	4
2.1. 智能视频芯片布局奏效，营收水平大幅反转	4
2.2. 政策利好，超高清视频产业关键器件受益	5
2.2.1. 布局智能视频芯片领域，已打入家庭监控主流品牌	7
2.2.2. 后起之秀，积极寻找传统视频监控市场合作机会，	8
2.3. MIPS 开源，行业迎来曙光	9
2.3.1. ARM 授权费昂贵，RISC-V 开源带来迅速增长	9
2.3.2. 国内领先 MIPS 处理器设计公司，独创 XBurst 结构	11
2.3.3. MIPS 开源，行业建立生态有望	12
2.3.4. MIPS 下游应用多点开花，物联网时代迎来高速发展	13
3. “处理器+存储器”业务协同，积极布局及拓展公司业务	14
3.1. 交易预案	14
3.2. 主营集成电路芯片，下游应用广泛	16
3.2.1. 主营集成电路芯片，下游应用广泛	16
3.2.2. 2018H1 净利润实现大幅增长，仅半年对 2017 年全年超越	18
3.2.3. 存储器发挥重要作用，下游需求多极驱动	19
4. 投资建议	21

图表目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：公司营收规模情况（百万元、%）	5
图 3：公司 2016-2018H1 营收结构变化	5
图 4：中国视频监控设备市场规模	7
图 5：视频监控产品下游应用结构占比（单位：%）	7
图 6：北京君正产品系列	7
图 7：2016 年视频监控设备市场份额	8
图 8：2017 年视频监控设备市场份额	8
图 9：2008-2016 全球及中国视频安防设备市场增长率	8
图 10：各城市每千人拥有监控摄像机数量（台）	9
图 11：ARM 架构 CPU 在智能手机市场独占鳌头	10
图 12：RISC-V 架构	10
图 13：MIPS 架构设计	11
图 14：MIPS 行业生态缺失	12
图 15：和 DPU IP 深度融合，AI 边缘计算成重点	13
图 16：2002-2020 年中国生物识别技术市场规模（亿元）	13

图 17: 2015 年和 2020 年生物识别各细分领域所占市场规模比例	13
图 18: 收购 ISSI 主要框架	15
图 19: 公司主营业务情况	16
图 20: 公司业务分布情况	17
图 21: ISSI 主要客户情况	17
图 22: 产品线客户情况	18
图 23: 2018 年 5 月全球半导体营收结构	19
图 24: 全球主要互联网巨头数据中心统计 (个)	20
图 25: 2014-2017 年车用 IC 市场规模 (亿美元)	21
表 1: 公司股权结构 (2018 年三季度)	4
表 2: 《超高清视频产业发展行动计划 (2019-2022 年)》	6
表 3: 主流家用视频监控品牌	7
表 4: XBurst CPU 规格	11
表 5: 物联网涉及的五大领域市场规模 (亿元) 预测	13
表 6: 公司在第四届中国智慧家庭博览会参展产品	14
表 7: 北京君正拟收购北京汐成	14
表 8: 各标的资产的预估值情况 (万元)	15
表 9: 交易前后公司股权结构情况	16
表 10: 2016-2018H1 主要财务数据 (万元)	18
表 11: 北京汐成主营业务情况 (千美元)	19
表 12: 北京汐成主营业务毛利率情况	19

1. 公司简介

北京君正集成电路股份有限公司成立于 2005 年，由国产微处理器的最早倡导者在业内著名风投资金的支持下发起，致力于在中国研制自主创新 CPU 技术和产品，目前已发展成为一家国内外领先的嵌入式 CPU 芯片及解决方案提供商。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网、天风证券研究所

1.1. 股权结构

截至 2018 年三季度，公司股权结构稳定，大股东刘强、二股东李杰、三股东冼永辉和四股东张紧皆于公司任职，分别持股 20.17%、12.82%、5.44%和 5.43%。

表 1：公司股权结构（2018 年三季度）

	股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
1	刘强	40,475,544	20.1700
2	李杰	25,728,023	12.8200
3	冼永辉	10,908,659	5.4400
4	张紧	10,894,285	5.4300
5	中央汇金资产管理有限责任公司	3,461,080	1.7200
6	晏晓京	3,451,961	1.7200
7	许志鹏	3,218,575	1.6000
8	刘飞	3,114,575	1.5500
9	姜君	3,113,496	1.5500
10	刘文斌	1,815,651	0.9000
	合计	106,181,849	52.9000

资料来源：Wind、天风证券研究所

2. 营收持续增长，处理器与智能视频芯片业务双管齐下

2.1. 智能视频芯片布局奏效，营收水平大幅反转

营收大幅反转，CPU 与智能视频芯片业务双管齐下。公司自 2011 年上市以来，由于全球产业格局发生变化，安卓平板电脑和智能手机兴起，公司产品面临软件兼容性问题，收入

水平下滑。2014 年公司布局智能视频芯片领域，智能视频芯片领域与原有主营业务消费电子领域改善致使公司营业收入于 2015 年起逐年改善。

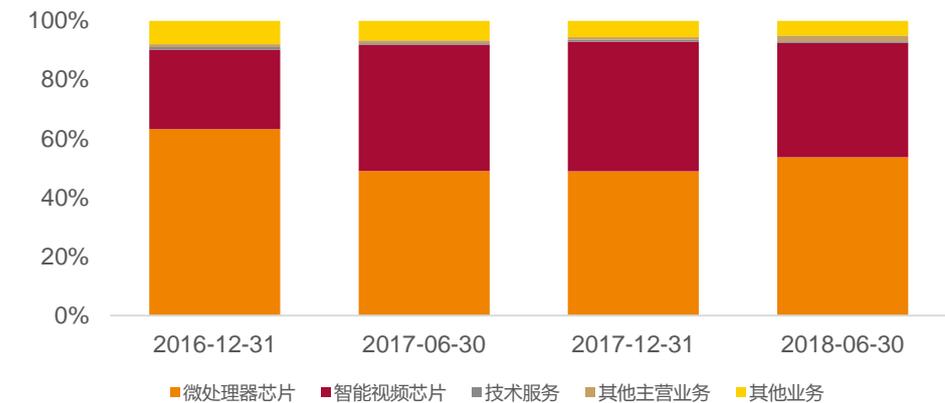
图 2：公司营收规模情况（百万元、%）



资料来源：Wind、天风证券研究所

智能视频芯片竞争策略奏效，公司以低毛利换取市场空间。公司于 2014 年初布局智能视频芯片领域，该布局于 2016 年取得重大突破。智能视频芯片行业竞争激烈，公司属于后入者，采取低毛利快速占领市场的策略，智能视频芯片的营收增长较为明显，公司低毛利策略奏效。

图 3：公司 2016-2018H1 营收结构变化



资料来源：Wind、天风证券研究所

2.2. 政策利好，超高清视频产业关键器件受益

政策利好，超高清视频产业关键器件受益。近日，工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台联合印发《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》。

《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》要求如下：

- 2022 年，我国超高清视频产业总体规模超过 4 万亿元，4K 产业生态体系基本完善，8K 关键技术产品研发和产业化取得突破，形成一批具有国际竞争力的企业。超高清视频内容资源极大丰富，网络承载能力显著提高，制播、传输和监管系统建设协同推进，产业发展支撑体系基本健全，形成技术、产品、服务和应用协调发展的良好格局。
- 到 2020 年，4K 摄像机、监视器、切换台等采编播专用设备形成产业化能力；符合高动态范围（HDR）、宽色域、三维声、高帧率、高色深要求的 4K 电视终端销量占电视总销量的比例超过 40%；建立较为完善的超高清视频产业标准体系；中央广播电视总

台和有条件的地方电视台开办 4K 频道，不少于 5 个省市的有线电视网络和 IPTV 平台开展 4K 直播频道传输业务和点播业务，实现超高清节目制作能力超过 1 万小时/年；4K 超高清视频用户数达 1 亿；在文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等领域开展基于超高清视频的应用示范。

- 到 2022 年，CMOS 图像传感器、光学镜头、专业视频处理芯片、编解码芯片等核心元器件取得突破，8K 前端核心设备形成产业化能力；符合 HDR、宽色域、三维声、高帧率、高色深要求的 4K 电视终端全面普及，8K 电视终端销量占电视总销量的比例超过 5%；4K 频道供给能力大幅提升，有线电视网络升级改造和监测监管系统建设不断完善，实现超高清节目制作能力超过 3 万小时/年，开展北京冬奥会赛事节目 8K 制播试验；超高清视频用户数达到 2 亿；在文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等领域实现超高清视频的规模化应用。

加快推进超高清监控摄像机等的研发量产，推进安防监控系统的升级改造。《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》中提及六大领域，对其提出重点任务，其中要求安防监控领域加快推进超高清监控摄像机等的研发量产。推进安防监控系统的升级改造，支持发展基于超高清视频的人脸识别、行为识别、目标分类等人工智能算法，提升监控范围、识别效率及准确率，打造一批智能超高清安防监控应用试点。

表 2:《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》

领域	要求
广播电视领域	加大超高清电视采集制作、总控播出、互动分发、数据中心、管理平台等系统建设投入，推动超高清电视直播频道建设。加强超高清视频点播平台建设，构建支撑超高清视频生产、聚合、分发、应用的融合业务平台。推动超高清电视在有线电视、卫星电视、IPTV 和互联网电视的应用。
文教娱乐领域	推动超高清视频在游戏、动漫、电影等领域的应用，支持超高清游戏制作工具、电影拍摄和放映设备、超高清画屏等产品的研发量产。探索和推广面向家庭用户的院线准同步、个性化点播院线等创新业务模式，支持建设 4K 影院。加快超高清教育平板、投影仪、会议平板、交互智能终端等教学产品的研发及应用，推动超高清视频技术在数字博物馆、鉴真防伪、艺术鉴赏等领域的应用。
安防监控领域	加快推进超高清监控摄像机等的研发量产。推进安防监控系统的升级改造，支持发展基于超高清视频的人脸识别、行为识别、目标分类等人工智能算法，提升监控范围、识别效率及准确率，打造一批智能超高清安防监控应用试点。
医疗健康领域	加快推进超高清术野摄像机、内窥镜手术设备、术野显示器、医学影像与设备中央控制器、医学影像诊断显示器、会诊显示器等超高清产品研发及应用，推动超高清视频技术在远程医疗、手术培训、内窥镜手术、医疗影像检测等方面的广泛应用。加强超高清医疗影像与人工智能有效结合，支持医疗影像识别分析、智能会诊等智能算法研发。
智能交通领域	推动超高清视频技术在智能网联汽车中的应用，加强超高清车载图像传感器及车载屏幕产品研发量产，提升车辆感知能力与人机交互体验。推动超高清技术在交通管控中的应用，提升复杂环境下对车牌、车型识别的正确率。开展超高清硬件、智能算法等一体化的交通智能化试点应用。
工业制造领域	加快超高清工业内窥镜、工业相机、生产线自动检测设备等的产业化，推动超高清视频技术在工业可视化、缺陷检测、产品组装定位引导、机器人巡检、人机协作交互等场景下的应用，围绕电子、汽车、航空航天等规模大、精度高的工业生产场景打造一批可推广的典型应用。

资料来源：《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》、天风证券研究所

根据《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，我们认为安防监控设备的智能化是主流趋势，而安防智能化的主要前提是图像数据的清晰度，此次行动计划的核心就是超高清视频，安防设备的图像采集、处理等环节，都将影响数据识别效率及准确率。因此，我们认为公司早期布局智能视频芯片，将成为《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》的主要受益者之一，将在未来几年持续受益。

2.2.1. 布局智能视频芯片领域，已打入家庭监控主流品牌

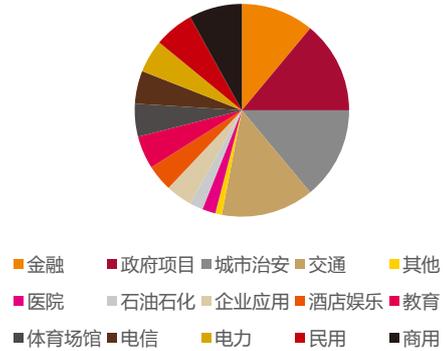
民用视频监控设备的销量快速增长，政府基础设施工程建设项目增多。根据 IHS Research 数据显示，2017 年中国专业监控设备市场增长了 14.7%，市场总量达 72.8 亿美元。从视频监控产品的下游应用结构来看，目前视频监控产品的应用主要集中在政府项目、交通、治安、金融、电力等特殊部门，在其它领域的应用还比较少。这主要与其应用领域扩展过程是从特殊、重点部门向一般部门扩散有关。在普通经济领域应用量少，未来空间还很大。

图 4：中国视频监控设备市场规模



资料来源：前瞻产业信息网、天风证券研究所

图 5：视频监控产品下游应用结构占比（单位：%）



资料来源：前瞻产业信息网、天风证券研究所

中国是世界上人口最多的国家，安全需求日渐凸显。随着智能家居行业的兴起，家庭安防正在成为智能家居产品中日益崛起的一部分，是继专业视频监控市场之后，又一庞大的细分领域。

2013 年，本土监控巨头海康威视推出定位于为小微企业、家庭和个人提供可视化安全服务的“萤石”子品牌，自此，拉开了消费类安防市场竞争序幕。之后又有乐橙、360/东方网力、创高、天地伟业、小米、百度等品牌出现

表 3：主流家用视频监控品牌

序号	品牌
1	海康萤石
2	乐橙 Lechange
3	小蚁 Yi
4	360 智能摄像机
5	天地伟业 Tiandy
6	中兴 ZTE
7	联想 Lenovo
8	小度 耳目
9	海尔 Wireless
10	埃森客 Ithink

资料来源：京东、天风证券研究所

布局智能视频芯片领域，已打入家庭监控主流品牌。公司 2014 年初布局智能视频芯片领域，推出 T 系列产品，主要应用于消费级家用监控，主要客户有 360、华来、海康萤石等。

图 6：北京君正产品系列



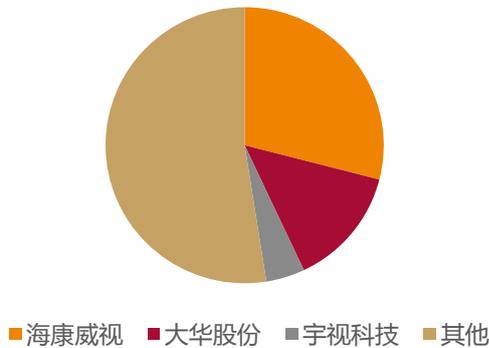
资料来源：公司官网、天风证券研究所

2.2.2. 后起之秀，积极寻找传统视频监控市场合作机会，

后起之秀，积极寻找传统视频监控市场合作机会。视频监控市场主要分为传统的专业安防市场和新兴的家用消费市场。北京君正进入视频监控领域较晚，在传统安防市场，公司现阶段主要通过代理商，方案商推广，并积极寻找与安防领域品牌客户合作机会。

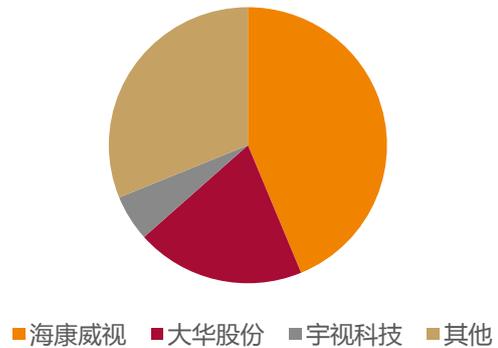
中国视频设备市场，海康威视保持领先优势，2017年，中国单类产品中视频监控市场份额为962亿元，海康威视2017年营业收入达到近420亿，占据视频监控半壁江山，占比高达43.57%。

图 7：2016 年视频监控设备市场份额



资料来源：前瞻产业信息网、天风证券研究所

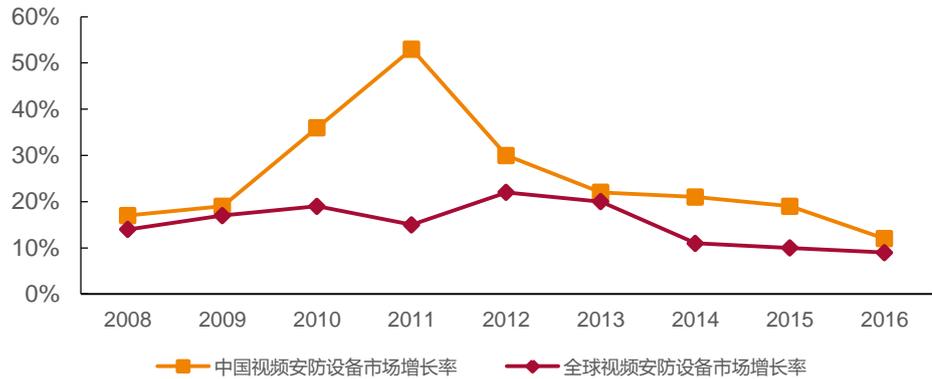
图 8：2017 年视频监控设备市场份额



资料来源：前瞻产业信息网、天风证券研究所

国内视频安防设备市场增速自 2006 年始高于全球平均增速。2016 年全球安防设备市场规模约 3010 亿元，中国视频安防设备市场规模约 975 亿元，占全球视频安防设备的 32.4%。视频监控安防设备在我经历了两段式发展，2010 年前市场主要以存储设备销售为主，2011 年开始安防视频前端产品向高清化发展，带动 2011 年-2012 年国内视频安防设备行业迅速放量，两年 CAGR 达 46%。

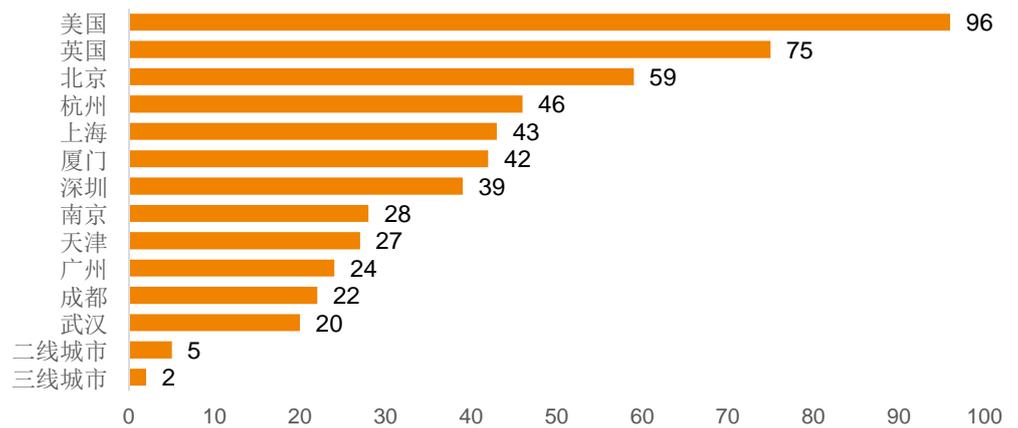
图 9：2008-2016 全球及中国视频安防设备市场增长率



资料来源: 智研咨询, 天风证券研究所

与发达国家相比, 我国监控摄像头密度仍较低, 未来仍具有较大市场空间。英国每千人约拥有 75 台监控摄像机, 美国每千人约有 96 台监控摄像机。而我国监控摄像头密度较大的北京和杭州每千人摄像头仅为 59 和 46 台, 二线城市和三线城市的每千人监控数量仅为 5 台和 2 台, 地区发展不均衡明显, 未来市场空间充足。

图 10: 各城市每千人拥有监控摄像机数量 (台)



资料来源: 智研咨询、天风证券研究所

安防智能化趋势明显, 渗透率偏低。在安防领域, 智能化逐渐成为行业转型升级的方向, 智能安防在安防行业占比也逐步提升。据中商情报网数据, 2018 年中国安防行业市场规模突破六千亿元, 其中, 智能安防行业市场规模近 300 亿元, 预计在 2020 年智能安防将创造一个千亿市场。然而, 目前市场安防设备的智能化渗透率不足 2%, 仅处于初级阶段。我们认为安防视频监控领域有望在《超高清视频产业发展行动计划 (2019-2022 年)》和“雪亮工程”相关政策的促进下, 传统视频监控设备的需求将迎来快速发展阶段。

2.3. MIPS 开源, 行业迎来曙光

2.3.1. ARM 授权费昂贵, RISC-V 开源带来迅速增长

目前, 主要的 CPU 架构有四种: ARM、X86、MIPS、Power。其中 ARM/MIPS/Power 均是基于精简指令集机器处理器的架构; X86 则是基于复杂指令集的架构, Atom 是 x86 或者是 x86 指令集的精简版。在移动芯片领域, ARM 架构的芯片占据了 90% 以上的市场份额, 在服务器 CPU 市场上, 英特尔 X86 处理器占据超过 90% 市场份额。MIPS 和 Power 虽然不是主流, 却也有不少厂家在使用。

图 11: ARM 架构 CPU 在智能手机市场独占鳌头



资料来源: .eefocus、天风证券研究所

全球 ARM 授权方式主要有三种: 架构层级授权、内核层级授权、使用层级授权。

➤ 架构层级授权

例子: 苹果 A6 处理器使用的是 ARMv7-A 指令集, 由于得到了 ARM 公司架构层级授权所以苹果公司可以对 ARM 架构进行大幅度改造, 甚至可以对 ARM 指令集进行扩展或缩减, 从而出现了苹果公司自己的“Swift 架构”。

➤ 内核层级授权

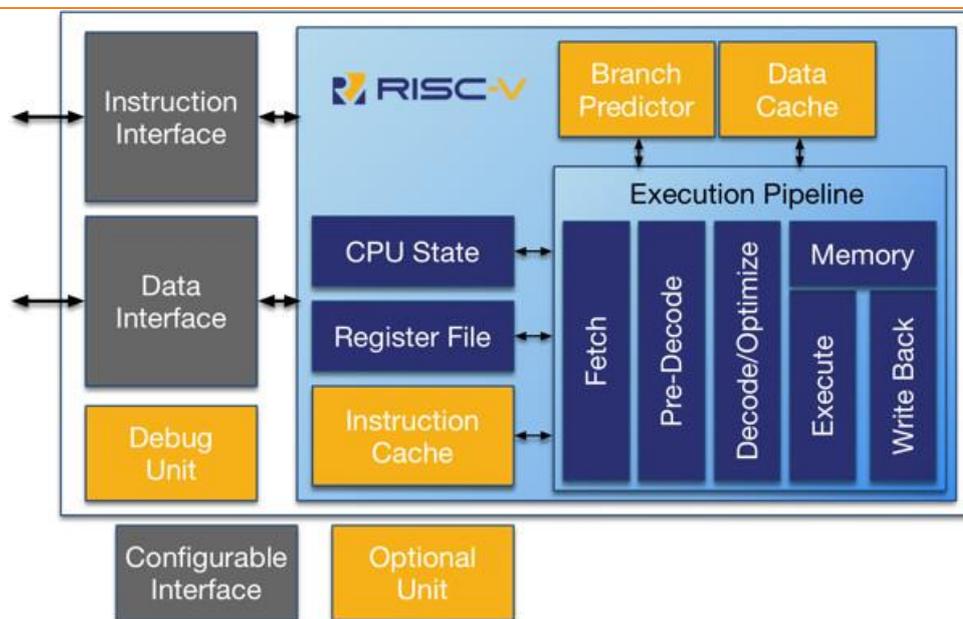
例子: ST 公司的 STM32 系列单片机是以 ARM Cortex-M3 内核为基础然后在加上自己的外设, 最后形成了自己的 MCU。TI 公司并没有权限去对 Cortex-M3 内核进行改造。

➤ 使用层级授权。

例子: 得到使用层级的授权是最基本的, 根据提供的定义好的 ip 来嵌入在设计中, 不能更改 ARM 的 ip, 也不能借助 ARM 的 ip 创造自己的基于该 ip 的封装产品;

ARM 授权费昂贵, 科技巨头试图转移战场。ARM 在移动领域拥有强大的话语权, 其商业模式是将需要付费授权才能使用。而由于 ARM 高昂的授权费令其下游承担高额的授权费, 80 多家科技巨头正在试图尝试开源芯片架构 RISC-V, RISC-V 芯片开源带来良好的市场反应。

图 12: RISC-V 架构

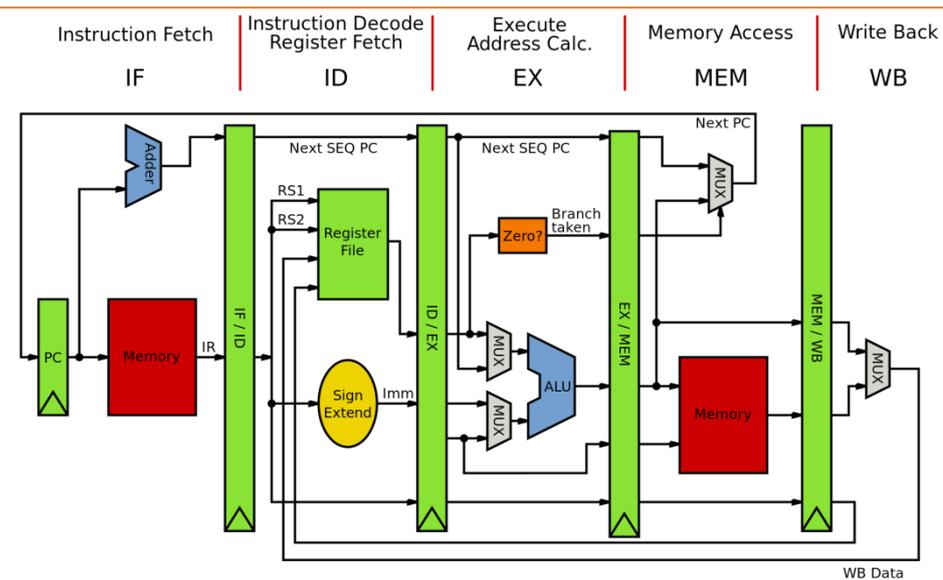


资料来源：OSChina、天风证券研究所

2.3.2. 国内领先 MIPS 处理器设计公司，独创 XBurst 结构

MIPS 架构 CPU 在性能和功耗上具有优势。以 RISC 技术为基础，再加上可扩展硬软件设计，使得 MIPS 的解决方案比 ARM 的同类解决方案性能更高、功耗更低且面积更小。它最早是在 80 年代初期由斯坦福(Stanford)大学 Hennessy 教授领导的研究小组研制出来的。MIPS 公司的 R 系列就是在此基础上开发的 RISC 工业产品的微处理器。这些系列产品为很多计算机公司采用构成各种工作站和计算机系统。

图 13: MIPS 架构设计



资料来源：WB data、天风证券研究所

公司是国内比较稀有且领先的 CPU 设计公司。北京君正从 2013 年底开始开拓新的芯片市场，主营业务为微处理器芯片、智能视频芯片等 ASIC 芯片产品及整体解决方案的研发和销售。公司的 CPU 基于 MIPS 架构，相较于 ARM 架构，具有功耗低的优点。同时，北京君正并进行多项自主创新研发和设计。因此其产品在同类产品中居于领先地位。

XBurst 是君正集成电路推出的一个全新的 32 位 RISC CPU 技术，兼容 MIPS 体系，又独具创新设计。它重新定义了 32 位嵌入式 CPU 内核的技术规格，其性能、多媒体能力、功耗和尺寸等各种规格指标远远领先于现有的业界 32 位 CPU 内核。XBurst 应用范围广泛，从需要低功耗到高性能计算的各个领域，公司已于 2018 年上半年度完成产品优化工作。

表 4: XBurst CPU 规格

XBurst CPU	规格
Architecture	MIPS32 Release 2 XBurst SIMD
Pipeline	9-stage, single issue
Dhrystone	2.0 DMIPS/MHz
MMU	32 dual-entry full associative joint TLB 4 entry ITLB 4 entry DTLB
Cache	32KB/64KB L1 cache 256KB/512KB L2 cache
Debug	EJTAG
Process	0.18um, 90nm, 65nm, 40nm

	(1.0GHz, 0.09mW/MHz) @65nmLP
Performance and Power consumption	(1.2GHz, 0.07mW/MHz) @40nmLP, performance optimized (500MHz, 0.05mW/MHz) @40nmLP, power optimized

资料来源：公司官网、天风证券研究所

2.3.3. MIPS 开源，行业建立生态有望

国内 CPU 公司以 MIPS 架构为基础的设计公司主要有北京君正、珠海炬力和龙芯。龙芯通过一次性买断 MIPS 指令集授权，通过自身开发、扩展指令集。但仅靠一家公司难以建立 MIPS 架构的生态系统，而少数的参与者难以推动生态系列的建设。同时，生态系统的缺失，将令 MIPS 处理器失去市场基础，缺乏前进的动力。

图 14: MIPS 行业生态缺失



资料来源：.eet-china、天风证券研究所

MIPS 开源，RISC-V 成功模式有望复刻。2018 年 12 月 17 日，硅谷 Wave Computing 宣布将于 2019 年一季度开放 MIPS，使其变为开放源代码，包括 MIPS 指令集架构(ISA)和 MIPS 最新核心 R6。MIPS 架构经过数十年的积累，将有望复制 RISC-V 开源的事态，颠覆现有 CPU 市场格局。

➤ 补足 MIPS 社区和生态

对于 MIPS 本身而言，MIPS 未来的成功很大程度上取决于生态建设和社区发展。本次开源将允许参与者免费访问最新版本的 32 位和 64 位 MIPS ISA，无需许可或使用费，用户还将获得 MIPS 拥有的数百项专利。芯片设计者将有机会基于任何目的通过验证和良好测试的指令集设计自己的核心。

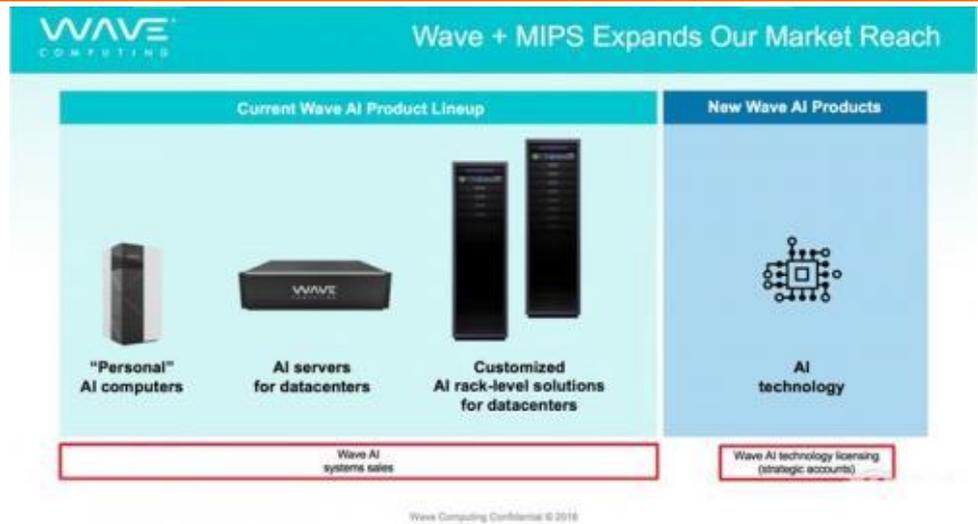
➤ 巩固 MIPS 架构的稳定性和扩散性

MIPS 将进一步巩固 MIPS 架构的稳定性和扩散性，大量增加 MIPS 开源授权持有者的商机，为更多授权收入创造机会，加速提供支持 AI 的解决方案，同时保持与现有 MIPS 产品的向后兼容性。

➤ 和 DPU IP 深度融合，AI 边缘计算成重点

Wave 将 MIPS 视为推动 Wave 的 AI 进入大量应用的关键，为 Wave 拓展边缘计算和终端等新的市场。MIPS 开源将补充 Wave 现有和未来的 MIPS IP 核，确保当前和新的 MIPS 客户拥有广泛解决方案，可以选择他们的 SoC 设计，并且还可以访问充满活力的 MIPS 开发社区和生态系统。

图 15: 和 DPU IP 深度融合, AI 边缘计算成重点



资料来源: eefocus、天风证券研究所

2.3.4. MIPS 下游应用多点开花, 物联网时代迎来高速发展

微处理器芯片作为物联网关键器件将迎来市场高速增长期。根据工信部发布数据, 2017 年物联网产业规模破万亿, 预计到 2020 年中国物联网整体规模将超过 1.8 万亿。物联网推动智能制造、车联网、公共事业、智能家居、可穿戴等领域的市场规模快速发展, 预计可实现 25%-50% 的复合增长率。因此, 物联网规模化应用带动芯片市场增长, 预计 2020 年国内芯片市场规模达到 338 亿元。

表 5: 物联网涉及的五大领域市场规模 (亿元) 预测

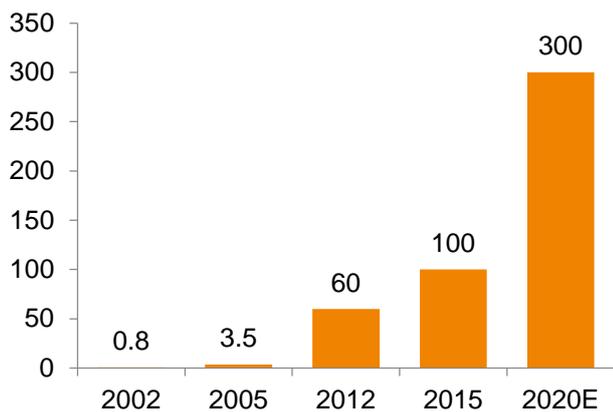
	2015	2020	CAGR
智能制造	10000	30000	25%
车联网/交通物流	300	2000	46%
公共事业	7000	40000	42%
智能家居	400	3000	50%
可穿戴	126	600	37%

资料来源: 中国产业信息网、天风证券研究所

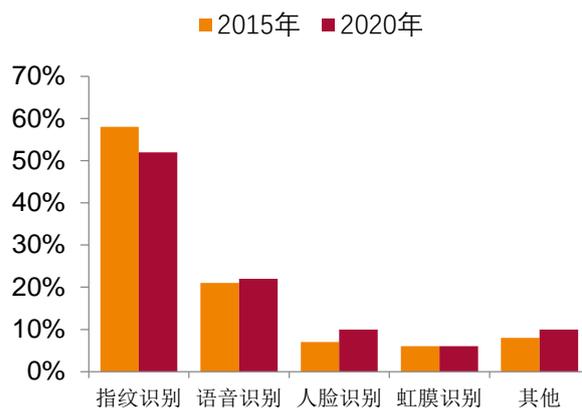
我国生物识别市场发展速度快, 未来市场巨大, 智能家具、智能穿戴视频所应用的微处理器芯片直接受益。2015 年中国生物识别市场规模已突破 100 亿元, 预计 2020 年市场规模将突破 300 亿元。其中, 指纹识别技术最为成熟, 应用最为广泛; 人脸识别发展速度快超出预期, 复合增长率预计可达 25%, 带动下的应用市场规模巨大。

图 16: 2002-2020 年中国生物识别技术市场规模 (亿元)

图 17: 2015 年和 2020 年生物识别各细分领域所占市场规模比例



资料来源：中国产业信息网、天风证券研究所



资料来源：中国产业信息网、天风证券研究所

公司积极拓展微处理器芯片相关产品种类以及品牌客户。在物联网市场产品种类不断丰富的趋势下，结合公司产品面积小、功耗低、性价比突出的特点，公司深入挖掘各类市场的发展机会，推出多种产品。

表 6: 公司在第四届中国智慧家庭博览会参展产品

产品类型	特点
iLock 智能门锁解决方案	RFID、指纹、人脸和指静脉开锁
智能家电面板方案	超低功耗，支持丰富的操作系统，显示接口丰富，支持硬件 3D 图形加速，界面流畅绚丽
智能家居面板	开机快，支持所有主流的无线连接协议，功耗低，界面动效丰富流畅
Zeratul 电池摄像机平台	具有快速启动，超低功耗，高清视频等功能

资料来源：elecfans、天风证券研究所

3. “处理器+存储器”业务协同，积极布局及拓展公司业务

3.1. 交易预案

公司拟发行股份及/或支付现金的方式购买北京矽成 (ISSI)，合计交易价格暂定为 264,195.76 万元，截至预估基准日 2018 年 6 月 30 日，北京矽成 100% 股权的预估值为 65.24 亿元，经交易各方协商，北京矽成 100% 股权的估值暂定为 65 亿元)。本次交易的具体情况如下：

表 7: 北京君正拟收购北京矽成

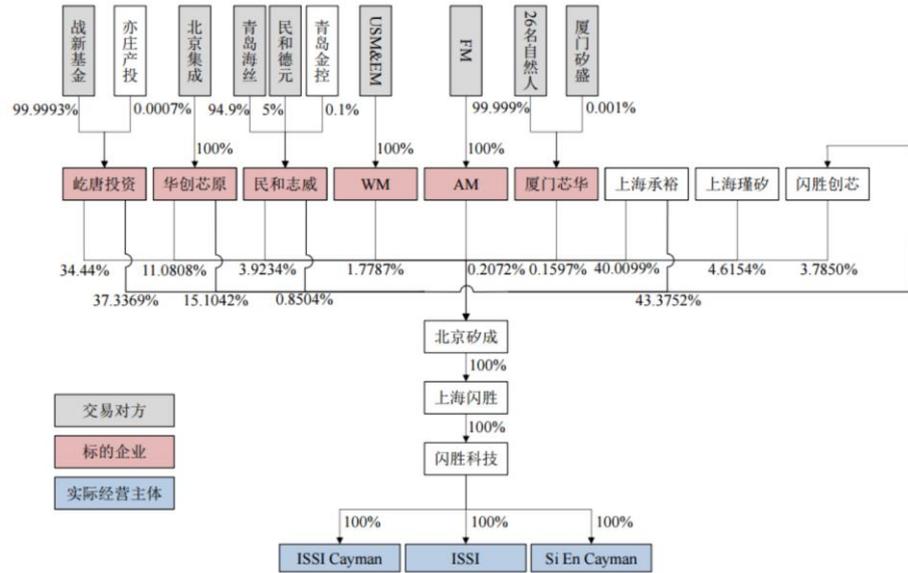
序号	标的企业	权益比例	转让方	受让方	支付方式
1	屹唐投资	99.9993%	战新基金	上市公司	股份和现金
2	华创芯原	100.0000%	北京集成	上市公司	现金
3	民和志威	94.9000%	青岛海丝	上市公司	现金
			民和德元	上市公司	现金
4	Worldwide Memory	100.0000%	US Memory	上市公司	现金
			Euro Memory	上市公司	现金
5	Asia Memory	100.0000%	Formosa Memory	上市公司	现金
6	厦门芯华	99.9990%	羊首道等 26 名自然人	上市公司	现金
			0.0010%	厦门矽盛	合肥君正

资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

本次交易完成后，上市公司将通过标的企业间接持有北京矽成 51.5898% 的股权，并通过屹唐投资、华创芯原及民和志威间接持有闪胜创芯 53.2914% 的 LP 份额（闪胜创芯持有北京

矽成 3.7850%的股权)。后续上市公司将与北京矽成其他股东协商，就表决权、董事会安排或者股权安排等方面达成一致，以实现北京矽成的进一步控制。本次交易的主要框架如下：

图 18：收购 ISSI 主要框架



资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

本次发行股份购买资产的股份发行价格为 16.25 元/股，不低于公司定价基准日前 20 个交易日的股票交易均价的 90%。本次发行股份购买资产预计共需发行 90,889,678 股股份，最终发行数量以中国证监会核准的股数为准。

表 8：各标的资产的预估值情况（万元）

序号	标的企业	权益比例	预估值
1	屹唐投资	99.9993%	176,546.71
2	华创芯原	100.0000%	47,163.14
3	民和志威	94.9000% 5.0000%	26,360.72
4	Worldwide Memory	100.0000%	11,708.55
5	Asia Memory	100.0000%	1,376.47
6	厦门芯华	99.9990% 0.0010%	1,040.17
合计			264,195.76

资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

收购完成后，公司股权结构将产生变化，本次交易后公司股权结构如下：

表 9：交易前后公司股权结构情况

股东名称	交易前		交易后	
	持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (股)	持股比例 (%)
刘强	40,475,544	20.17	40,475,544	13.88
李杰	25,728,023	12.82	25,728,023	8.82
实际控制人小计	66,203,567	32.99	66,203,567	22.71
战新基金	-	-	36,951,826	12.67
北京集成	-	-	29,023,472	9.96
民和德元	-	-	811,910	0.28
青岛海丝	-	-	15,410,067	5.29
Formosa Memory	-	-	847,058	0.29
US Memory	-	-	6,484,735	2.22
Euro Memory	-	-	720,526	0.25
羊首道等 26 名自然人	-	-	640,084	0.22
其他上市公司股东	134,449,031	67.01	134,449,031	46.12
总股本	200,652,598	100.00	291,542,276	100.00

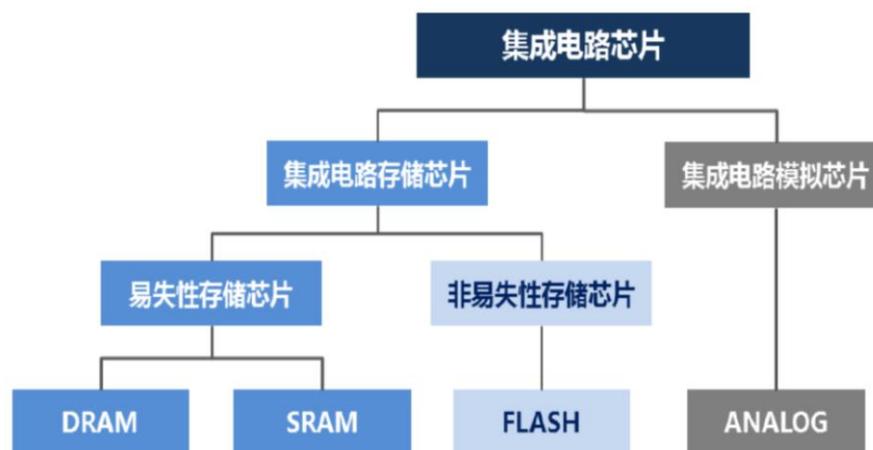
资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

3.2. 主营集成电路芯片，下游应用广泛

3.2.1. 主营集成电路芯片，下游应用广泛

主营集成电路芯片，下游应用广泛。北京矽成为控股型公司，自身暂未开展业务，其业务由全资子公司 ISSI、ISSI Cayman 以及 SI EN Cayman 等经营。易失性存储芯片产品是公司的核心业务，其中包括了动态随机存储器芯片 (DRAM) 和静态随机存储器芯片 (SRAM)，非易失性存储芯片产品有闪存芯片 (FLASH)。公司的产品被广泛使用于工业级和汽车级应用，公司通过多年在汽车电子领域、通信设备领域、工业制造领域及消费电子领域的业务积累，拥有丰富的行业经验。

图 19：公司主营业务情况



资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

➤ DRAM 产品

公司 DRAM 产品主要针对具有较高技术壁垒的专业级应用领域开发。涵盖 16M、64M、128M 到 1G、2G 的多种容量规格，能够满足工业等级和车规等级产品的要求，具备在极端环境

下稳定工作以及节能降耗等特点

➤ **SRAM 产品**

公司 SRAM 产品品类丰富，从传统的 Synch SRAM、Asynch SRAM 产品到行业前沿的高速 SRAM 产品均拥有自主研发专利。通过多年的积累，SRAM 产品面对客户在高速、低功耗等不同性能需求中，逐渐赢得客户的认可。

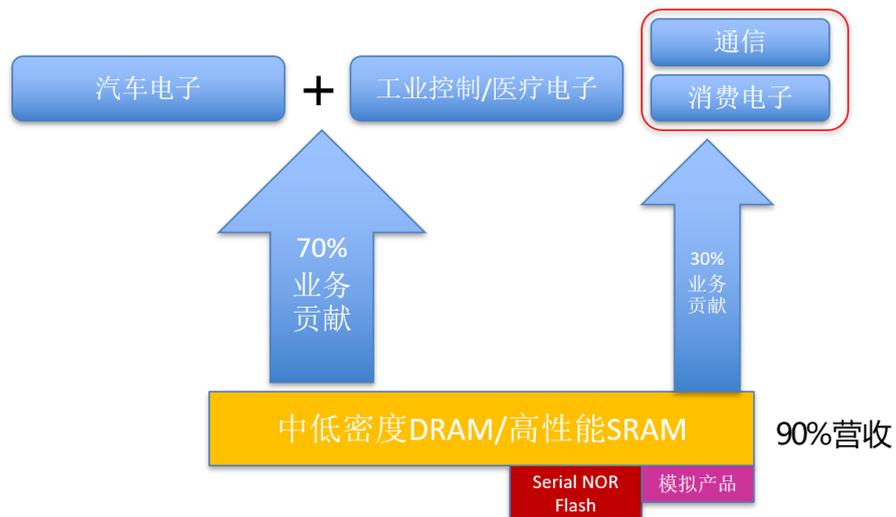
➤ **FLASH 产品**

公司 FLASH 类产品包括了目前全球主流的 NOR FLASH 存储芯片和 NAND FLASH 存储芯片，其中 NOR FLASH 存储芯片产品具有串口型和并口型两种设计结构，以及从 256K 至 1G 的多种容量规格，NAND FLASH 存储芯片主攻 4G 大容量规格，公司的 FLASH 产品主要应用于汽车和工业领域。除产品销售收入外，目标公司还有少量面向消费市场的专利授权费收入。

➤ **ANALOG 产品**

公司的 ANALOG 业务由子公司 SI EN Cayman 经营，产品包括 LED 驱动芯片(LED Drivers)、功放驱动芯片 (Amplifier/Headphone Driver)、传感芯片 (Sensor)、车规模拟芯片 (Automotive) 等。

图 20：公司业务分布情况



资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

公司的主要客户均为全球知名的汽车电子经销商或整机厂商，其中不乏市场认可度颇高的上市公司。目标公司的经销商 Arrow Electronics(艾睿电子)、EBV Elektronik(亿宾微电子)、Avnet (安富利集团) 皆为全球知名大型电子元器件经销商。

图 21：ISSI 主要客户情况

目标公司的全球优质客户



资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

图 22：产品线客户情况



资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

3.2.2. 2018H1 净利润实现大幅增长，仅半年对 2017 年全年超越

2018H1 净利润实现大幅增长，仅半年对 2017 年全年超越。实现北京汐成 2016 年至 2018 年上半年盈利逐年增长，2018H1 仅半年净利润就实现对 2017 年全年接近 100%的增幅，增长势态迅猛。

表 10：2016-2018H1 主要财务数据（万元）

项目	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	627,963.60	603,240.67	611,743.43
负债总额	77,618.16	68,380.85	61,670.61
所有者权益合计	550,345.45	534,859.81	550,072.81

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
营业收入	138,776.96	251,206.43	213,639.22
营业利润	12,991.56	16,928.83	6,991.15
净利润	11,088.41	6,005.03	5,891.01

资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

2016-2018H1，DRAM 和 SRAM 两类随机处理存储芯片是主要业务收入来源。上述两类产品的 2016 年-2018 年 H1 营业收入合计分别为 293,855 万元、324,406 万元和 175,373 万元，占主营业务收入的比重合计达 91.56%、87.07%和 80.71%。

表 11：北京矽成主营业务情况（千美元）

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
DRAM	130,460	60.04%	243,361	65.32%	221,184	68.92%
SRAM	44,913	20.67%	81,045	21.75%	72,671	22.64%
FLASH	24,944	11.48%	28,983	7.78%	16,185	5.04%
ANALOG	16,964	7.81%	19,193	5.15%	10,894	3.39%
主营业务合计	217,281	100.00%	372,582	100.00%	320,933	100.00%

资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

表 12：北京矽成主营业务毛利率情况

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
DRAM	29.81%	34.60%	34.76%
SRAM	47.40%	44.73%	42.57%
FLASH	38.04%	35.90%	31.28%
ANALOG	57.07%	55.42%	44.19%
主营业务毛利率	36.52%	37.98%	36.67%

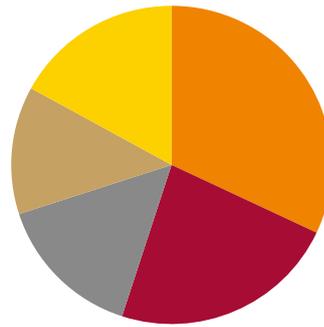
资料来源：发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案、天风证券研究所

形成“处理器+存储器”的技术和产品格局，积极布局及拓展公司业务。公司本次发起对 ISSI 的收购将令其自身业务与 ISSI 业务形成产业协同，形成“处理器+存储器”的技术和产品格局，在车载电子、工业控制和物联网等领域占据一席之地，同时进一步提升公司盈利能力。

3.2.3. 存储器发挥重要作用，下游需求多极驱动

半导体存储器作为电子计算机系统的基础构成器件，在整个半导体市场中发挥着极其重要的作用。根据 SIA 数据，2018 年 5 月，全球半导体营收结构中，存储芯片仍以 32% 的占比位居第一。

图 23：2018 年 5 月全球半导体营收结构



■ 存储芯片 ■ 逻辑芯片 ■ 微控制器 ■ 模拟芯片 ■ 分立器件、光电子、传感器等

资料来源：前瞻产业研究院、天风证券研究所

三大驱动力，云计算、IDC 和边缘计算。全球半导体存储市场发展的驱动力主要来自三大领域，即云计算、IDC 与边缘计算。此外，随着智能驾驶时代来临，车载存储市场也有望迎来高速增长。

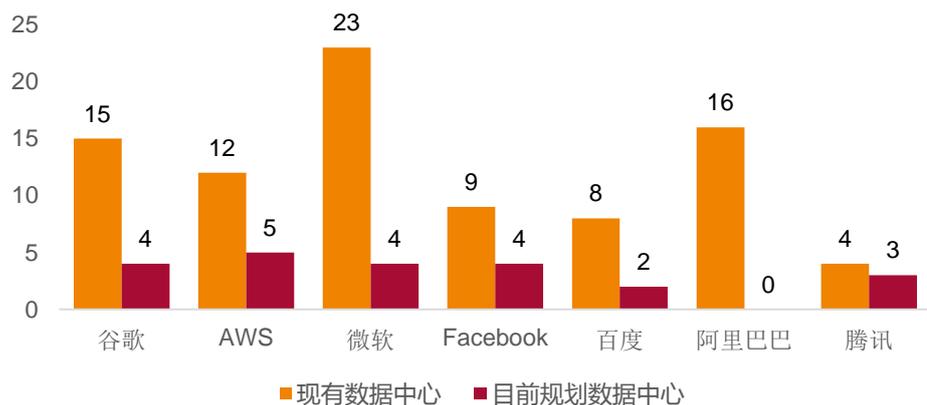
➤ **云计算**

全球云计算市场兴起，将是未来国内外企业角逐的重点领域。云计算系统运算和处理的核心理将产生大量数据的存储和管理需求，因此需要配置大量的存储设备。所以，云计算产业的持续扩容，必然将大幅催生内存性能与存储需求。

➤ **IDC**

数据中心对服务器的需求成为整体服务器市场出货成长的关键。根据 DRAMeXchange 对国内外七家互联网巨头的 IDC 服务器装机量统计，近年来增速维持在 23%-35%之间，其中 2017 年仅这七家服务器装载量有望超过 840 万台。且 2020 年前，七大巨头仍有超过十座数据中心正在进行规划新建。近两年来数据中心的服务器需求预计在 2020 年前将继续维持每年 20-30%的年增长率。

图 24：全球主要互联网巨头数据中心统计（个）



资料来源：前瞻产业研究院、天风证券研究所

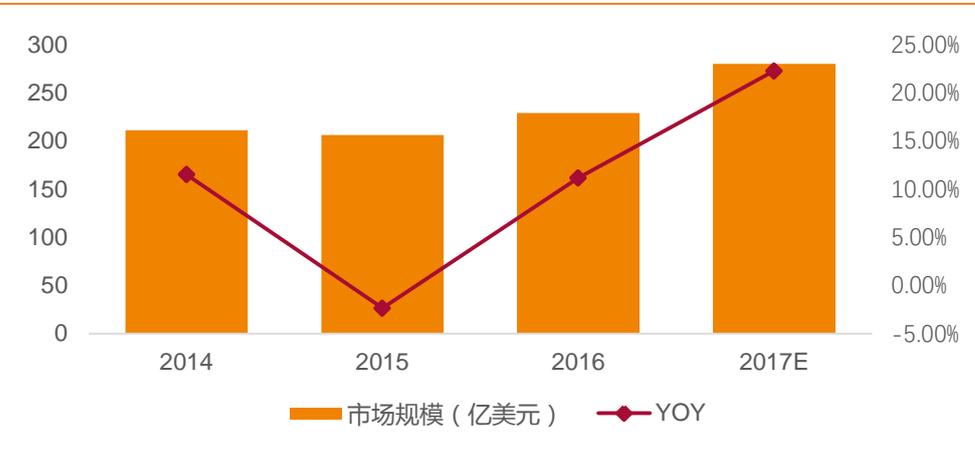
➤ **边缘计算**

在万物互联时代，联网终端和设备数量将呈指数级增长，爆炸数据量将给传统云计算带来极大带宽与时延、可靠性、数据安全压力，具有实时性、隐私保护、极大缓解网络带宽与数据中心压力的边缘计算将兴起。而边缘计算的增长，意味着边缘节点与边缘域将带来大量内存及存储需求。目前来看，微基站、智能安防摄像头、车载电脑、路由器和微型数据中心最有可能成为边缘计算可能的载体。

➤ 车载市场

汽车电子化趋势明显，驱动存储器需求增长。汽车是新技术应用的重要载体，随着信息通信、互联网、大数据、云计算、人工智能等新技术在汽车领域广泛应用，汽车正由人工操控的机械产品加速向智能化系统控制的智能产品转变，存储作为基础芯片有望先行受益。根据 IC Insights 测算，2017 年，车用 IC 市场规模已达到 280 亿美元，同比增长 22.4%。其中，车载存储增速居于首位，同比增长 51.1%，市场规模约为 25.78 亿美元。

图 25：2014-2017 年车用 IC 市场规模（亿美元）



资料来源：前瞻产业研究院、天风证券研究所

4. 投资建议

考虑到 MIPS 开源，未来生态建设将极大的带动公司业务，并且公司智能视频芯片业务符合国家政策趋势，看好公司现有业务的发展趋势。同时，公司正在推进重大资产重组，拟收购 ISSI，实现“处理器与存储器”业务协同。北京汐成 2018-2019 年预计备考净利润为 2.52 亿元和 4.0 亿元，公司此次预计收购北京汐成 51.5898% 股权，若 2019 年合并 ISSI，北京君正 19 年归母净利润为 2.24 亿元。

公司 2018 年 12 月 31 日，总股本为 200,664,195 股，此次预计发行 90,889,678 股，合计为 2.92 亿股，则 2019 年备考 EPS 预计为 0.77 元。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
货币资金	206.15	40.80	20.77	31.16	43.63
应收账款	16.93	17.69	35.97	23.97	59.95
预付账款	10.64	6.24	26.82	21.38	39.91
存货	84.53	105.30	288.53	228.63	565.11
其他	551.02	683.84	675.63	636.83	665.43
流动资产合计	869.26	853.88	1,047.73	941.97	1,374.03
长期股权投资	2.16	1.98	1.98	1.98	1.98
固定资产	39.17	36.19	66.52	112.63	155.21
在建工程	1.92	24.96	50.98	78.59	77.15
无形资产	34.18	33.66	32.87	32.09	31.31
其他	188.13	206.09	202.41	203.09	203.01
非流动资产合计	265.57	302.88	354.76	428.38	468.67
资产总计	1,134.83	1,156.76	1,402.48	1,370.35	1,842.70
短期借款	0.00	0.00	119.20	123.53	445.23
应付账款	10.00	8.47	41.92	20.36	60.87
其他	10.46	8.74	17.21	14.48	25.74
流动负债合计	20.46	17.20	178.33	158.37	531.84
长期借款	0.00	0.00	37.71	12.30	90.20
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	16.77	14.73	16.57	16.02	15.77
非流动负债合计	16.77	14.73	54.28	28.32	105.98
负债合计	37.23	31.93	232.61	186.69	637.81
少数股东权益	0.00	0.00	0.07	0.10	0.17
股本	166.40	167.05	200.66	200.66	200.66
资本公积	739.40	759.54	759.54	759.54	759.54
留存收益	932.01	958.65	969.14	982.89	1,004.05
其他	(740.21)	(760.40)	(759.54)	(759.54)	(759.54)
股东权益合计	1,097.59	1,124.83	1,169.87	1,183.66	1,204.88
负债和股东权益总	1,134.83	1,156.76	1,402.48	1,370.35	1,842.70

现金流量表(百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
净利润	7.05	6.50	13.51	18.23	31.47
折旧摊销	6.22	5.92	4.44	7.06	9.63
财务费用	(0.01)	0.22	(0.18)	(0.15)	(0.22)
投资损失	(28.50)	(24.14)	(22.70)	(22.70)	(22.70)
营运资金变动	171.25	(166.32)	(166.42)	90.62	(368.00)
其它	(221.73)	147.13	0.07	0.03	0.07
经营活动现金流	(65.72)	(30.69)	(171.28)	93.10	(349.74)
资本支出	(22.81)	26.51	58.16	80.55	50.25
长期投资	0.16	(0.18)	0.00	0.00	0.00
其他	254.98	(172.90)	(95.46)	(137.85)	(77.55)
投资活动现金流	232.33	(146.57)	(37.30)	(57.30)	(27.30)
债权融资	0.00	0.00	156.91	135.83	535.43
股权融资	7.26	20.98	34.66	0.15	0.22
其他	(12.26)	(7.74)	(3.02)	(161.39)	(146.14)
筹资活动现金流	(5.00)	13.24	188.55	(25.41)	389.51
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	161.61	(164.02)	(20.03)	10.39	12.46

利润表(百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入	111.69	184.47	259.67	389.51	545.32
营业成本	59.90	116.20	163.58	245.36	338.10
营业税金及附加	2.05	4.71	4.81	8.10	10.09
营业费用	1.93	7.34	5.19	7.79	10.91
管理费用	77.40	83.80	111.66	148.01	190.86
财务费用	(1.21)	(0.25)	(0.18)	(0.15)	(0.22)
资产减值损失	5.86	3.37	3.90	4.38	3.88
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	28.50	24.14	22.70	22.70	22.70
其他	(57.01)	(61.56)	(45.40)	(45.40)	(45.40)
营业利润	(5.74)	6.72	(6.58)	(1.28)	14.40
营业外收入	17.04	0.39	23.06	23.06	23.06
营业外支出	0.11	0.27	0.51	0.30	0.36
利润总额	11.19	6.84	15.98	21.49	37.11
所得税	4.14	0.34	2.40	3.22	5.57
净利润	7.05	6.50	13.58	18.27	31.54
少数股东损益	0.00	0.00	0.07	0.03	0.07
归属于母公司净利润	7.05	6.50	13.51	18.23	31.47
每股收益(元)	0.04	0.03	0.07	0.09	0.16

主要财务比率	2016	2017	2018E	2019E	2020E
成长能力					
营业收入	59.31%	65.17%	40.77%	50.00%	40.00%
营业利润	-55.34%	-217.09%	-197.95%	-80.57%	-1225.90%
归属于母公司净利润	-78.00%	-7.81%	107.79%	34.99%	72.57%
获利能力					
毛利率	46.36%	37.01%	37.01%	37.01%	38.00%
净利率	6.31%	3.52%	5.20%	4.68%	5.77%
ROE	0.64%	0.58%	1.15%	1.54%	2.61%
ROIC	-0.47%	0.87%	-0.65%	-0.11%	1.11%
偿债能力					
资产负债率	3.28%	2.76%	16.59%	13.62%	34.61%
净负债率	-0.60%	-15.02%	-0.76%	4.64%	1.64%
流动比率	42.48	49.63	5.88	5.95	2.58
速动比率	38.35	43.51	4.26	4.50	1.52
营运能力					
应收账款周转率	8.55	10.66	9.68	13.00	13.00
存货周转率	1.63	1.94	1.32	1.51	1.37
总资产周转率	0.10	0.16	0.20	0.28	0.34
每股指标(元)					
每股收益	0.04	0.03	0.07	0.09	0.16
每股经营现金流	-0.33	-0.15	-0.85	0.46	-1.74
每股净资产	5.47	5.61	5.83	5.90	6.00
估值比率					
市盈率	880.67	955.31	459.74	340.58	197.36
市净率	5.66	5.52	5.31	5.25	5.16
EV/EBITDA	-4,830.50	-3,346.77	-2,643.58	1,086.06	272.96
EV/EBIT	-1,102.68	-833.77	-908.29	-4,267.95	458.37

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com