

北京君正 (300223) \ 电子

——IC设计先锋，整合矽成迈入发展新阶段

投资建议：

增持

当前价格：

首次覆盖

99.59元

投资要点：

➤ 坚持自主创新的国产IC设计先锋

公司是国内IC设计领军企业，多年来依托自主创新技术成功实现了国产处理器产业化，核心SOC产品以其性价比优势在消费电子领域广泛应用。2020年公司完成了对矽成（ISSI）的并购，形成“计算+存储+模拟”三大平台，并顺利切入汽车电子和工业电子市场，有望迈入快速发展新阶段。

➤ 车载存储国内稀缺，智能驾驶带来新增量

汽车存储主要应用于ADAS、互联、车载娱乐等多个模块，未来高阶智能驾驶（L1-L5）的渗透将显著提升车载存储规格及相应的价值量，其市场规模有望从当前40亿美元增至2025年的80亿美元以上，期间CAGR>15%（IHS数据）。车规级存储相比消费级技术壁垒更高，矽成是国内稀缺的车规级存储芯片fabless厂商，SRAM和DRAM市占率分别位居全球第二和第七。我们认为通过与君正市场、产品、供应链等多方位的协同整合，逐步形成规模效应和互补效应，矽成存储业务将成为公司业绩快速增长的重要动力。

➤ AIOT硬件需求多点驱动，公司自主处理器厚积薄发

智能家居、可穿戴等物联网应用多点开花，带动芯片市场快速增长，预计到2024年国内物联网相关芯片市场规模将超千亿元，期间CAGR为15%（IC insights数据）。公司多年来基于MIPS架构开发“高性能+低功耗”处理器芯片，精准定位于AIOT硬件市场，智能视频、物联和穿戴三大系列芯片形成梯队化布局，整体出货量保持快速增长态势。此外，作为国内自主创新CPU技术的领先厂商，公司正积极布局RISC-V相关技术研发及芯片产品，未来有望充分受益于国产替代浪潮，保障国内芯片供应链自主可控。

➤ 盈利预测及投资建议

预计公司2021-2023年营业收入分别为43.8亿元/53.8亿元/66.8亿元，同比增长102%/23%/24%；归母净利润为5.3亿元/6.9亿元/9.2亿元，同比增长速为622%/31%/33%，21-23年CAGR为32%；对应PE分别为88/68/51x；考虑公司当前PE低于可比公司平均水平，首次覆盖给予“增持”评级。

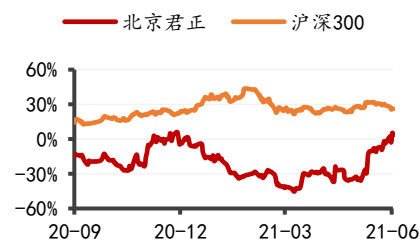
➤ 风险提示：

1) 新产品市场渗透不及预期；2) 晶圆投片量不及预期；3) 整合矽成不及预期导致商誉减值风险。

基本数据

总股本/流通股本（百万股）	469/324
流通A股市值（百万元）	32,281
每股净资产（元）	17.77
资产负债率（%）	8.47
一年内最高/最低（元）	128.00/52.51

一年内股价相对走势



邵宽 分析师

执业证书编号：S0590520110001

电话：0510-85613163

邮箱：shaokuan@glsc.com.cn

相关报告

财务数据和估值	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	339.4	2169.8	4375.8	5378.7	6678.6
增长率（%）	30.69%	539.40%	101.67%	22.92%	24.17%
EBITDA（百万元）	62.2	186.8	659.9	827.0	1058.9
净利润（百万元）	58.7	73.2	528.6	689.8	919.2
增长率（%）	334.02%	24.79%	622.09%	30.50%	33.26%
EPS（元/股）	0.13	0.16	1.13	1.47	1.96
市盈率（P/E）	796	638	88	68	51
市净率（P/B）	37.8	5.7	5.5	5.3	5.0
EV/EBITDA	309.1	240.5	68.0	54.0	41.8

数据来源：公司公告，国联证券研究所预测；股价为2021年6月18日收盘价

正文目录

1. 投资聚焦	4
2. 坚持自主创新的国产 IC 设计先锋	5
2.1. 致力于国产处理器产业化	5
2.2. 并购矽成，业务规模显著提升	5
2.3. 核心技术铸就领先的成本控制能力	7
3. 车载存储国内稀缺，智能驾驶带来新增量	9
3.1. 存储千亿级市场，智能驾驶带来新增量	9
3.2. 车规级存储芯片高壁垒，矽成是国内细分龙头	13
3.3. 整合矽成渐入佳境，“计算+存储+模拟”协同发力	15
4. AIOT 硬件需求多点驱动，公司自主处理器厚积薄发	18
4.1. 微处理器芯片作为 AIOT 关键将迎来高速增长期	18
4.2. 基于 MIPS 架构开发“高性能+低功耗”物联网芯片	21
4.3. 自主创新 CPU 体系结构受益国产化浪潮	23
5. 盈利预测与投资建议	25
5.1. 公司分板块收入预测	25
5.2. 公司估值与投资建议	26
6. 风险提示	27

图表目录

图表 1: 公司主要发展历程	5
图表 2: 公司主要股权结构	6
图表 3: 公司近年营收情况	6
图表 4: 公司近年归母净利润情况	6
图表 5: 公司 2020 年度业务营收结构	7
图表 6: 公司 2020 年度业务毛利结构	7
图表 7: 公司历年研发支出及营收占比	7
图表 8: 国内主要 IC 设计公司研发费用占营收比例	8
图表 9: 公司近年毛利率和净利率情况	8
图表 10: 公司近年回报率情况	8
图表 11: 公司期间费用率与同业对比	9
图表 12: 公司人均创收与同业对比 (万元)	9
图表 13: 存储芯片主要分类	10
图表 14: 存储器是全球最大的半导体细分市场	10
图表 15: DRAM 是存储器最大的细分市场	10
图表 16: 全球存储芯片市场趋势	11
图表 17: 全球云计算市场趋势 (亿美元)	11
图表 18: 存储芯片在汽车中的应用场景分布	12
图表 19: 自动驾驶等级提升将拉动车载存储带宽及容量需求	12
图表 20: 2020-2025 全球智能驾驶快速渗透	13

图表 21: 各类型汽车存储芯片市场规模预测	13
图表 22: DRAM 厂商市场份额分布	14
图表 23: NAND Flash 厂商市场份额分布	14
图表 24: 车载存储市场份额分布	14
图表 25: SRAM 产品的市场份额	15
图表 26: 北京矽成相关股权结构图	15
图表 27: 北京矽成主要业务流程	16
图表 28: 北京矽成主要产品分类	16
图表 29: 北京矽成供应链主要合作厂商	16
图表 30: 国内外主要存储芯片上市公司	17
图表 31: 汽车和工业领域芯片领先半导体整体增速	17
图表 32: 国内物联网芯片市场快速成长 (亿元)	18
图表 33: 国内物联网各细分市场近年增速 (亿元)	18
图表 34: 全球智能家居市场增长趋势	19
图表 35: 中国智能家居市场增长趋势 (亿元)	19
图表 36: 全球智能家居设备出货量情况	19
图表 37: 中国智能家居设备出货量情况	19
图表 38: 智能家居设备市场分布	20
图表 39: 国内家庭安全监控设备增长趋势	20
图表 40: 2020-2024 年全球可穿戴设备出货量趋势 (百万台)	20
图表 41: 全球可穿戴设备市场规模趋势 (百万美元)	21
图表 42: MIPS 架构示意图	21
图表 43: 市场主流指令集架构对比	22
图表 44: 公司 Xburst CPU 主要应用平台	22
图表 45: 公司形成梯队化智能视频芯片布局	23
图表 46: 智能视频芯片营收及占比快速增长	23
图表 47: RISC-V 芯片出货量有望高速增长	23
图表 48: RISC-V 有望保障国产芯片设计领域自主可控	24
图表 49: 国内 RISC-V 生态逐渐成型	24
图表 50: 公司主营收入拆分	25
图表 51: 公司盈利预测及估值表	26
图表 52: 公司历史 PE-Band	27
图表 53: 可比公司估值	27
图表 54: 财务预测摘要	29

1. 投资聚焦

➤ 研究背景

下游新兴应用的快速渗透叠加国产替代浪潮，国内半导体芯片厂商有望迎来发展新机遇：1) 物联网芯片市场空间十分广阔，在智能家居、可穿戴等新兴应用的驱动下，处理器产品需求有望快速增长，预计到 2024 年市场规模将超千亿元，期间 CAGR 为 15%；2) 车载存储主要应用于 ADAS、互联、车载娱乐等多个模块，未来高阶智能驾驶（L1-L5）的渗透将显著提升车载存储规格及相应的价值量，其市场规模有望从当前 40 亿美元增至 2025 年的 80 亿美元以上，CAGR>15%。

➤ 不同于市场的观点

市场观点：MIPS 相比 ARM 非市场主流架构，应用场景有限；

我们认为：公司基于 MIPS 开发的芯片精准定位于对低功耗需求更为明显的物联网市场，当前已在智能视频等细分市场实现出货量的快速增长。同时，MIPS 是出现最早的商业 RISC 架构芯片之一，随着 RISC-V 架构的发展，公司作为国内自主创新处理器技术的领先厂商，也在积极布局 RISC-V 相关产品，长期来看将充分受益于国产替代浪潮。

市场观点：全球存储市场主要由三星、美光和海力士三家占据，国内厂商竞争优势不明显；

我们认为：公司旗下北京矽成的存储芯片主要定位于汽车及工业领域，相对消费级产品壁垒更高，其车规级 SRAM 和 DRAM 产品在细分市场分列全球第二和第七，已具备较强的国际竞争力。

➤ 核心结论

1) 矽成是国内稀缺的车规级存储芯片厂商，一方面将充分受益于智能驾驶驱动下市场需求的增长；另一方面较为迫切的国产化需求有望加速其在国内市场的开拓；

2) 公司基于 MIPS 架构开发的芯片精准定位于 AIOT 硬件市场，“高性能+低功耗”优势明显，有望持续渗透市场，尤其是智能视频芯片业务近三年 CAGR 达 50%；

3) 长期来看公司与矽成的整合有望实现“1+1>2”，通过技术、产品、供应链和市场资源多方位的协同，公司综合竞争力得以强化，并从消费电子顺利跨入更高壁垒的汽车领域，成长空间被进一步打开。

2. 坚持自主创新的国产 IC 设计先锋

公司是国内 IC 设计领军企业，多年来依托自主创新技术成功实现了国产处理器产业化，核心 SOC 产品以其性价比优势在消费电子领域广泛应用。2020 年公司完成了对矽成（ISSI）的并购，形成“计算+存储+模拟”三大平台，并顺利切入汽车电子和工业电子市场，有望迎来快速发展新阶段

2.1. 致力于国产处理器产业化

依托自主创新技术，致力于处理器国产化。公司成立于2005年，由国产微处理器的最早倡导者发起，并于2011年在深圳创业板上市。公司的CPU内核采用了自主创新的微体系结构，具有业界领先的能效比以及性价比。以此为核心的SoC产品自2007年上市以来迅速在生物识别、教育电子、多媒体播放器、电子书、平板电脑等领域得到大量应用，成功实现了国产处理器产业化。近年来公司在多媒体编解码技术、影像信号处理技术、AI引擎/算法技术等领域持续投入研发并形成了自主技术，当前已全面进入AIoT领域，提供核心芯片和解决方案。

图表 1：公司主要发展历程



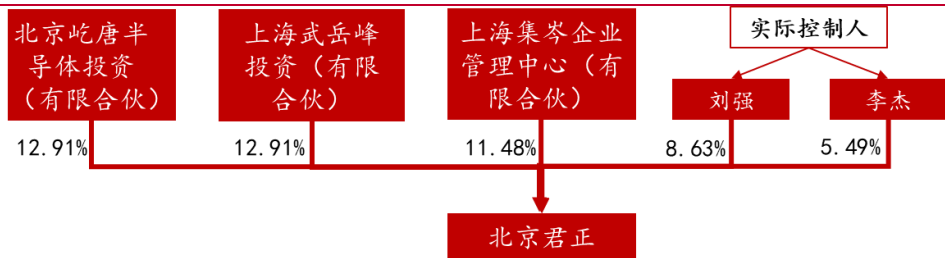
来源：公司官网，国联证券研究所整理

2.2. 并购矽成，业务规模显著提升

完成收购矽成（ISSI），切入车用存储芯片市场。2020年，公司完成了对美国ISSI及其下属子品牌Lumissil的并购。通过对ISSI的并购，公司拥有了完整的存储器产品线、模拟产品线，并积极进军汽车电子、工业电子市场。

引入专业半导体战投。此项并购是由公司通过发行股份及支付现金的方式向屹唐投资、武岳峰集电、华创芯原等13名交易对方购买其持有的北京矽成59.99%股权和上海承裕100%财产份额，合计交易作价72亿元。并购完成后屹唐投资、武岳峰投资、上海集岑分别持有君正12.91%/12.91%/11.48%的股权；刘强和李杰先生作为一致行动人合计持有公司14.12%股份，仍为公司的控股股东、实际控制人。

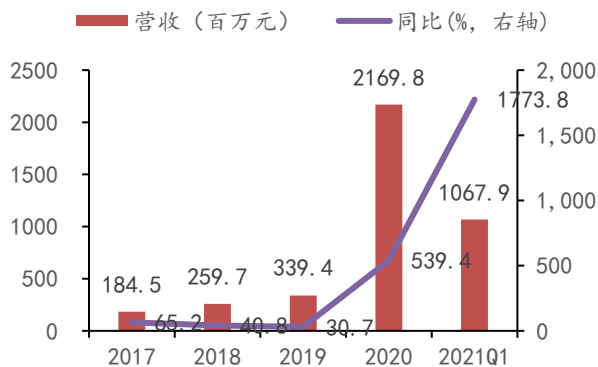
图表 2: 公司主要股权结构



来源: wind, 国联证券研究所

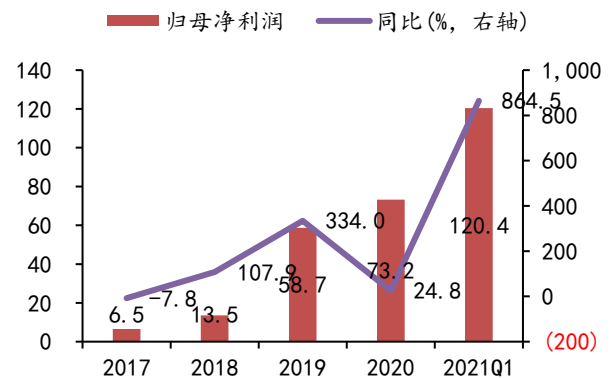
营收和净利润规模大幅提升。2020 年 5 月公司完成对北京矽成的资产交割, 6 月起纳入并表范围。并表后公司营收和净利润规模大幅提升, 2020 年度实现营收 21.7 亿元, 同比增长 539.4%; 归属于母公司股东的净利润 7320 万元, 同比增长 24.8%; 其中北京矽成 2020 下半年实现营业收入 17.4 亿元, 净利润 1.18 亿元。至 2021Q1, 叠加芯片行业高景气度, 公司业绩呈现持续增长态势: Q1 实现营收 10.7 亿元, 同比增长 1774%; 归母净利润 1.2 亿元, 同比增长 864%。

图表 3: 公司近年营收情况



来源: wind, 国联证券研究所

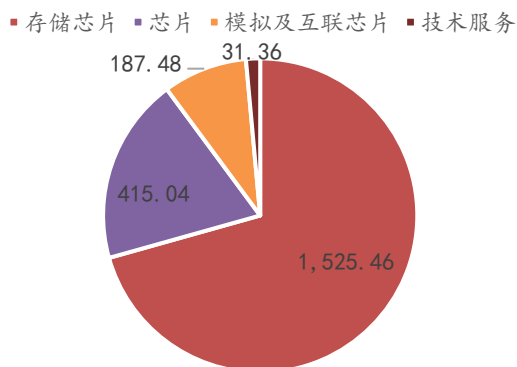
图表 4: 公司近年归母净利润情况



来源: wind, 国联证券研究所

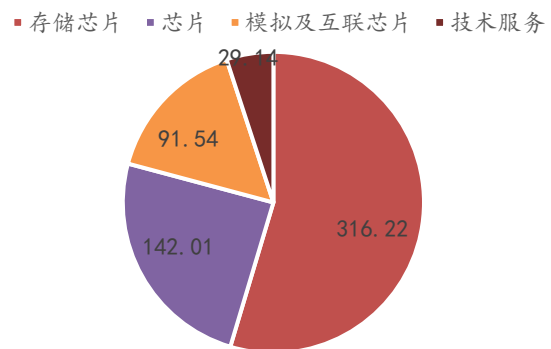
形成“计算+存储+模拟”三大产品线。公司将自身在处理器和 AI 领域的优势与北京矽成在存储器和模拟芯片领域的强大竞争力相结合, 形成“计算+存储+模拟”的技术和产品格局, 拓展公司各产品线在汽车电子、工业控制和物联网等领域的应用。2020 年度公司存储芯片、芯片 (处理器) 和模拟互联芯片占营收比例分别为 70%/19%/9%, 毛利占比分别为 54%/24%/16%。

图表 5: 公司 2020 年度业务营收结构



来源: wind, 国联证券研究所

图表 6: 公司 2020 年度业务毛利结构



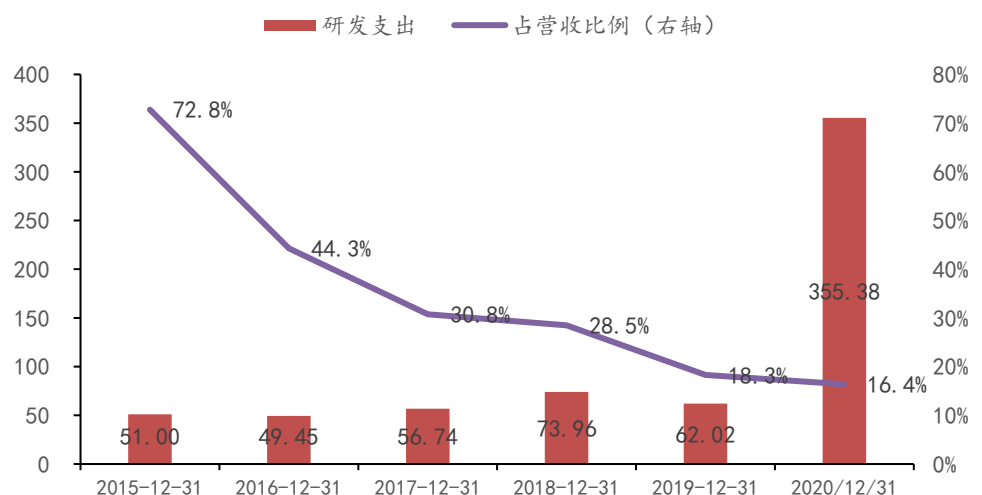
来源: wind, 国联证券研究所

2.3. 核心技术铸就领先的成本控制能力

自主可控的核心技术和成本控制带来的产品性价比是公司重要竞争优势。公司的技术和产品主要面向智能硬件、智能互联等新兴行业市场，该市场因为空间广阔、发展迅速而获得了传统手机芯片、无线芯片、多媒体芯片及 MCU 厂商的参与，竞争相对激烈。我们认为在激烈的市场化竞争中，自主可控的核心技术和成本控制带来的产品性价比是公司的重要竞争优势：

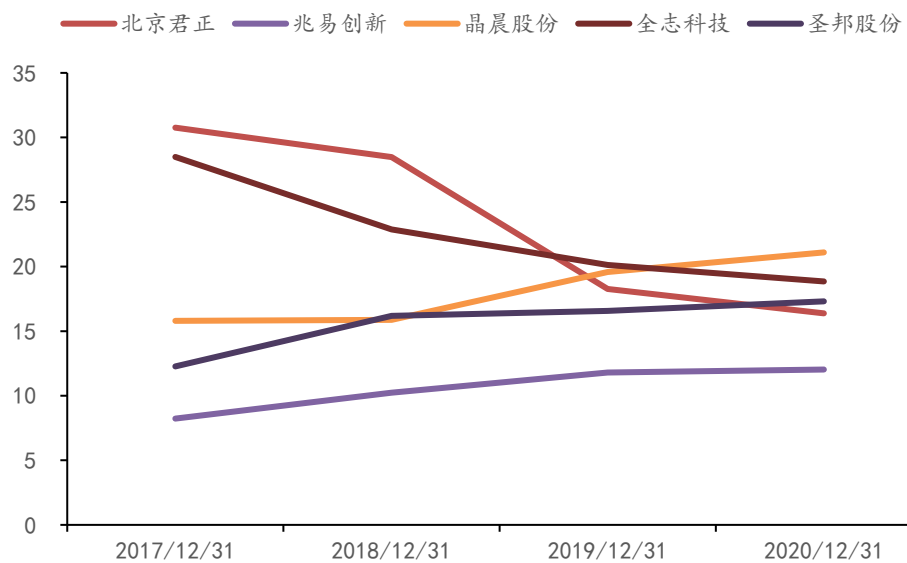
1) 公司近五年研发支出占营收比例平均在 20% 以上。通过多年研发积累公司形成了嵌入式 CPU、视频编解码、影像信号处理、神经网络处理器和 AI 算法等多项自主可控的核心技术。截至 2020 年期末，公司及全资子公司累计共获得授权的专利证书 364 件，累计共获得软件著作权登记证书共 124 件，集成电路布图 100 件。

图表 7: 公司历年研发支出及营收占比



来源: wind, 国联证券研究所

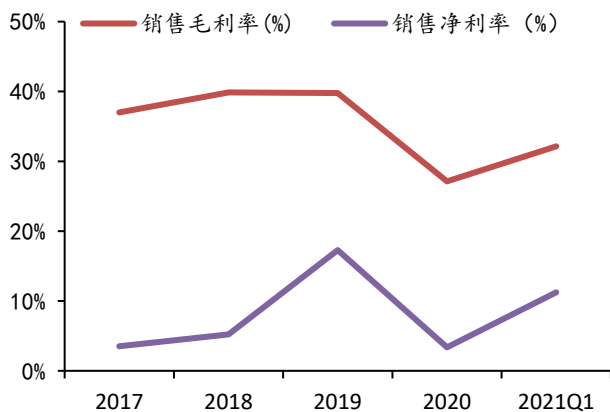
图表 8: 国内主要 IC 设计公司研发费用占营收比例



来源: wind, 国联证券研究所

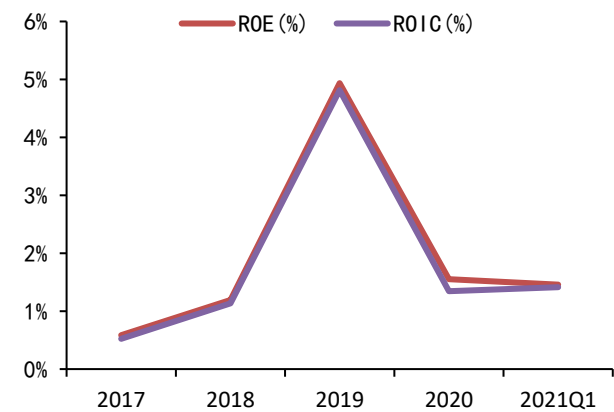
2) 公司的成本控制能力较强, 2017-2020 年平均毛利率在 35%左右。公司坚持核心技术的自主创新, 因此减少了大量 IP 授权费用, 降低了研发和销售环节中专利费用的支出; 同时, 自主 IP 可以灵活应用于定制化产品, 避免设计环节不必要的冗余, 从而进一步节省成本, 2017-2020 年间公司期间费用率和人均创收持续优化, 当前相比同业处于中上水平。

图表 9: 公司近年毛利率和净利率情况



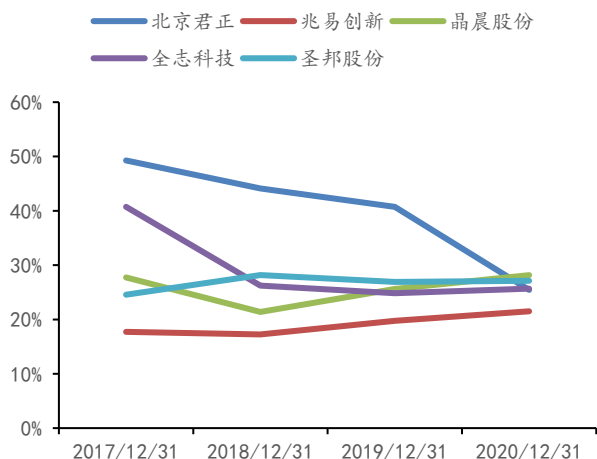
来源: wind, 国联证券研究所

图表 10: 公司近年回报率情况



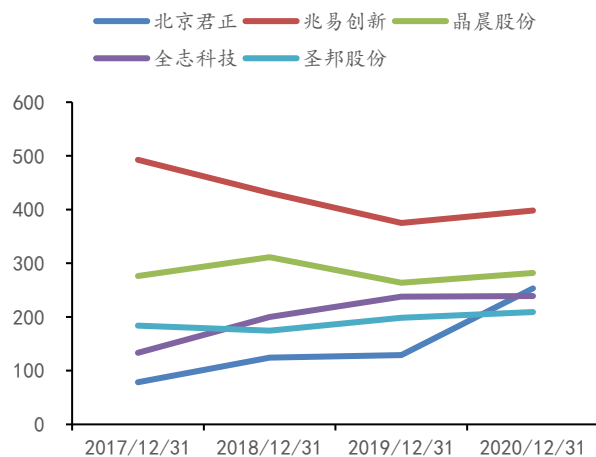
来源: wind, 国联证券研究所

图表 11: 公司期间费用率与同业对比



来源: wind, 国联证券研究所

图表 12: 公司人均创收与同业对比 (万元)



来源: wind, 国联证券研究所

3. 车载存储国内稀缺，智能驾驶带来新增量

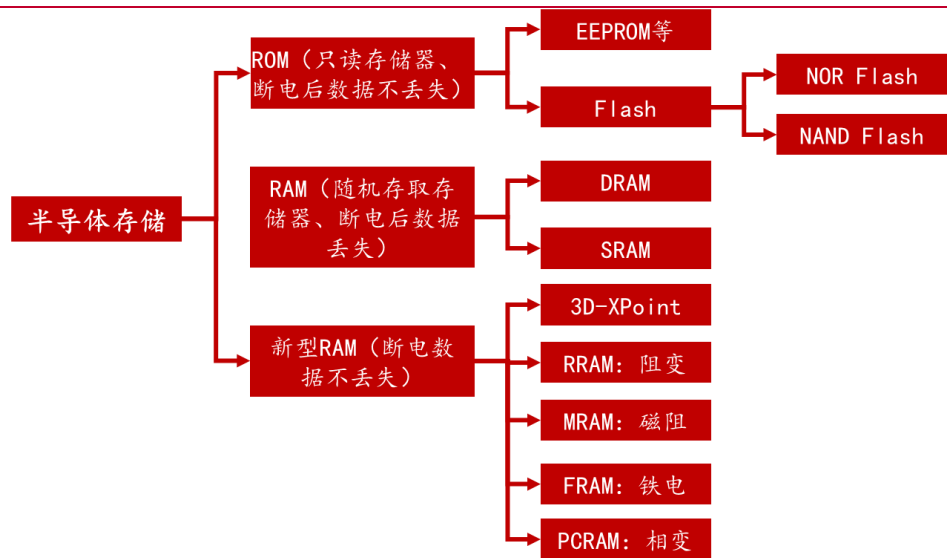
汽车存储主要应用于 ADAS、互联、车载娱乐等多个模块，未来高阶智能驾驶（L1-L5）的渗透将显著提升车载存储规格及相应的价值量，其市场规模有望从当前 40 亿美元增至 2025 年的 80 亿美元以上，CAGR>15%。车规级存储相比消费级技术壁垒更高，矽成是国内稀缺的车规级存储芯片 fabless 厂商，我们认为通过与君正市场、产品、供应链等多方位的协同整合，逐步形成规模效应和互补效应，矽成存储业务将成为公司业绩快速增长的重要动力。

3.1. 存储千亿级市场，智能驾驶带来新增量

➤ 自动驾驶提升存储带宽及容量需求

存储芯片是信息系统的基础核心芯片。在汽车、工业和医疗等领域中，随着对产品智能化的需求不断提高，尤其近年来在汽车领域智能化的发展趋势下，市场对存储类芯片的需求量不断增加。存储器种类众多，目前市场上 DRAM 和 NANDFlash 为主流存储器，而 NORFlash、SRAM、SLCNAND 等属于利基型存储器。

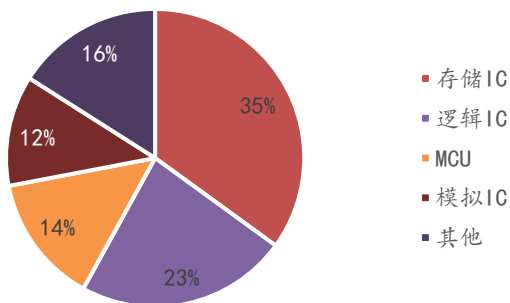
图表 13: 存储芯片主要分类



来源: WSTS, 国联证券研究所

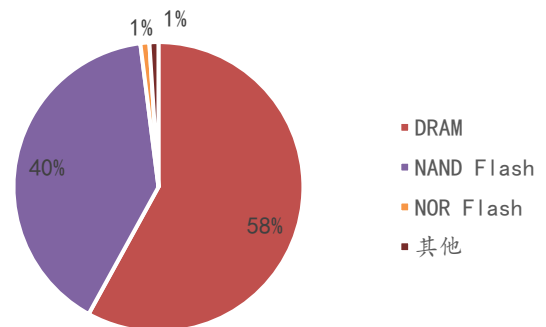
存储作为半导体最主要的细分领域, 占总市场规模的 28%。根据世界半导体贸易统计协会(WSTS)数据, 2020 年全球半导体市场达 4300 亿美元, 其中存储芯片市场达 1194 亿美元, 占比整个半导体市场的 28%。而 DRAM 占存储器市场规模的比例高达 58%, 为第一大细分市场。

图表 14: 存储器是全球最大的半导体细分市场



来源: WSTS (2019), 国联证券研究所

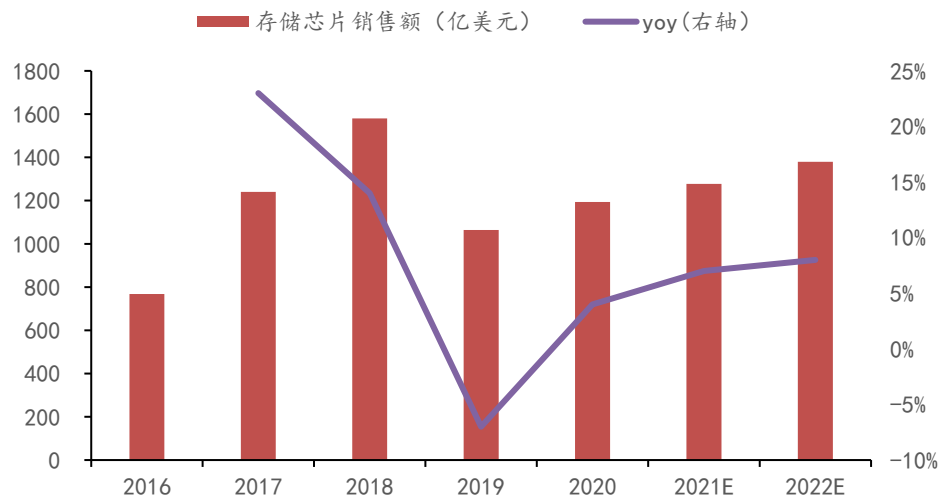
图表 15: DRAM 是存储器最大的细分市场



来源: WSTS (2019), 国联证券研究所

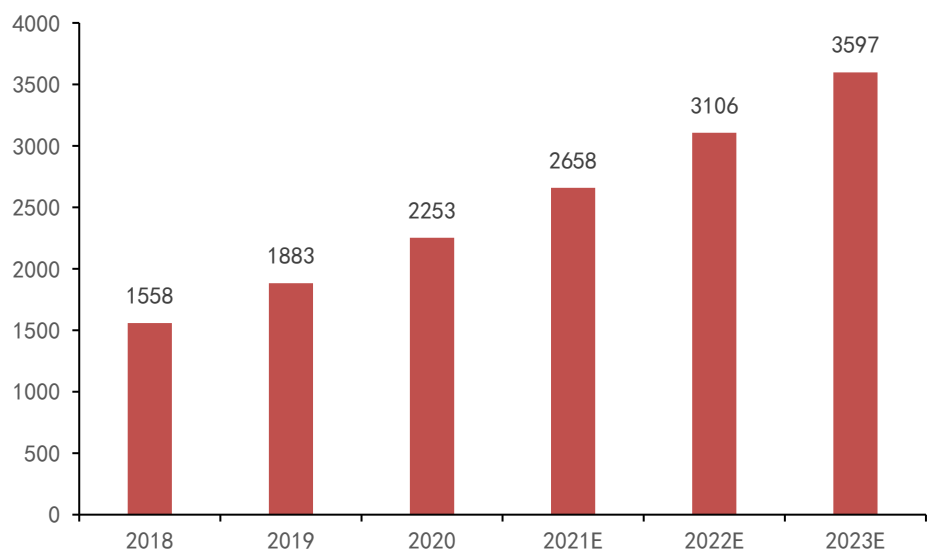
云计算、边缘计算与 IDC 等应用提升数据存储需求, 带动存储芯片整体市场稳步成长。根据 WSTS 数据, 全球存储芯片市场 2019-2023 年 CAGR 为 5%; 国内存储芯片市场占全球份额近 60%, 2019-2023 年 CAGR 为 6%。

图表 16: 全球存储芯片市场趋势



来源: WSTS 预测, 国联证券研究所

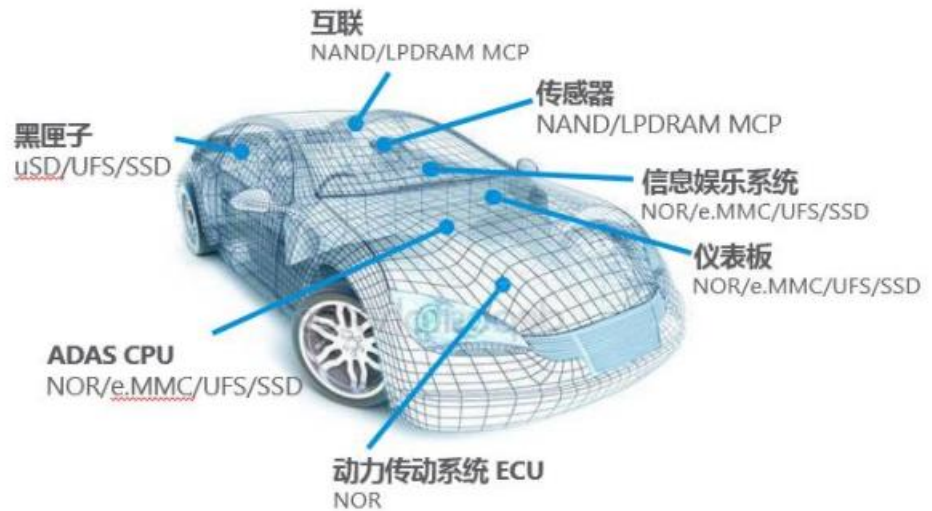
图表 17: 全球云计算市场趋势 (亿美元)



来源: Gartner 预测, 国联证券研究所

汽车存储应用于汽车 ADAS、互联、车载娱乐等多个模块, 2020 年市场规模达 40 亿美元。根据 IHS 数据, 2020 年汽车存储 IC 市场规模为 40 亿美元, 占存储芯片总市场规模的 3%。在自动驾驶驱动下汽车智能化和网联化, 包括仪表盘系统、导航系统、信息娱乐系统、动力传动系统、电话通讯系统、平视显示器(HUD)、传感器、CPU、黑匣子等, 都需要存储技术为自动驾驶汽车提供基础代码、数据和参数。

图表 18: 存储芯片在汽车中的应用场景分布

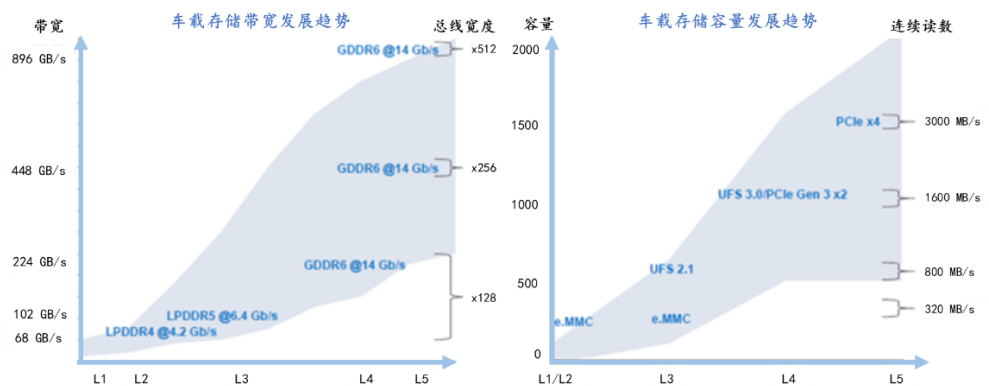


来源: Micron, 国联证券研究所

自动驾驶有望为车载存储带来显著增量。新一代 ADAS 系统需要大容量存储和高效运算支撑系统的快速反应，特别是其中图像传感器的数量和分辨率不断提升，对存储的容量、写入速率等性能要求越来越高。自动驾驶按 L1-L5 级别对存储产品的需求分别如下：

- 1) L1、L2 级别，每车存储容量差别不大，一般配置 **8GB DRAM 和 8GB NAND** (SemicoResearch 数据)；
- 2) L3 及以上，自动驾驶的高精度地图、数据、算法都需要大容量存储来支持，一辆 L3 级的自动驾驶汽车将需要 16GB DRAM 和 256GB NAND，一辆 L5 级的全自动自动驾驶汽车估计需要 **74GB DRAM 和 1TB NAND**。

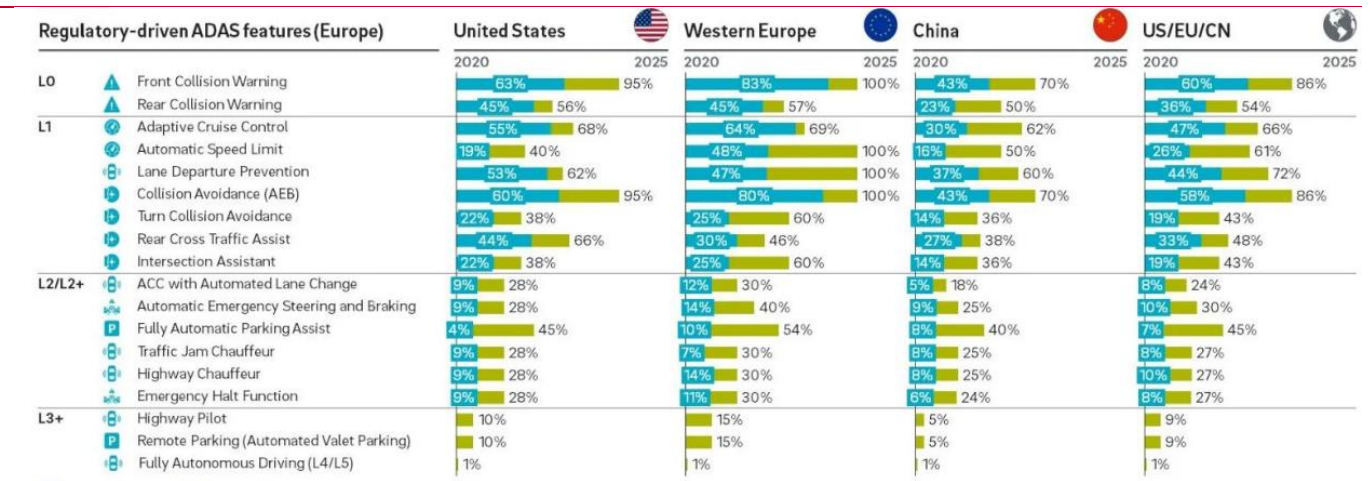
图表 19: 自动驾驶等级提升将拉动车载存储带宽及容量需求



来源: Micron, 国联证券研究所

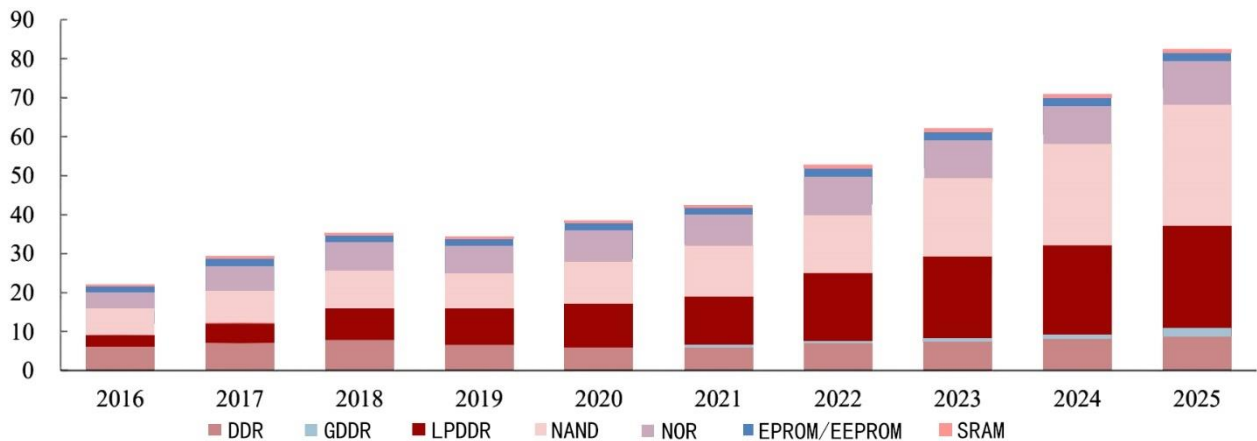
预计 2020-2025 年车载存储市场 CAGR>15%。随着智能驾驶渗透率的提升，全球汽车存储 IC 市场空间有望快速成长，IHS 预计到 2025 年车载存储市场规模将超 80 亿美元，五年 CAGR>15%。

图表 20: 2020-2025 全球智能驾驶快速渗透



来源: Roland Berger, 国联证券研究所

图表 21: 各类型汽车存储芯片市场规模预测

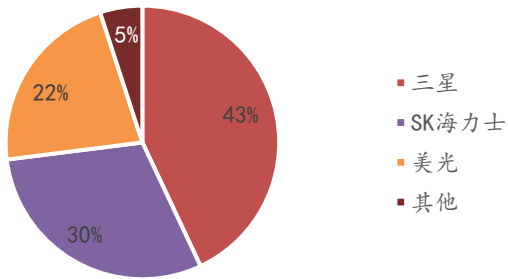


来源: IHS (2020 预测), 国联证券研究所

3.2. 车规级存储芯片高壁垒，矽成是国内细分龙头

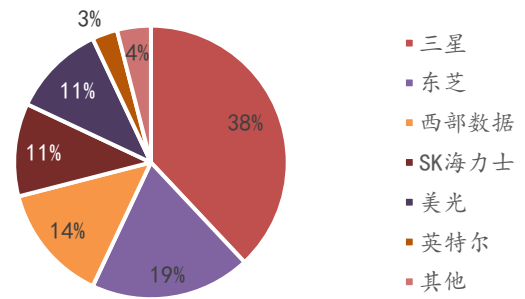
存储芯片属于典型技术和资本密集型行业，供给端集中度较高。按 DRAM 和 NAND 两大主要品类来看：1) DRAM 市场基本被三星、SK 海力士、美光三家瓜分，市占率合计达 95%；2) NAND 市场厂商相对更多，市占率排名前五家份额合计达 93%。

图表 22: DRAM 厂商市场份额分布



来源: Yole (2019), 国联证券研究所

图表 23: NAND Flash 厂商市场份额分布



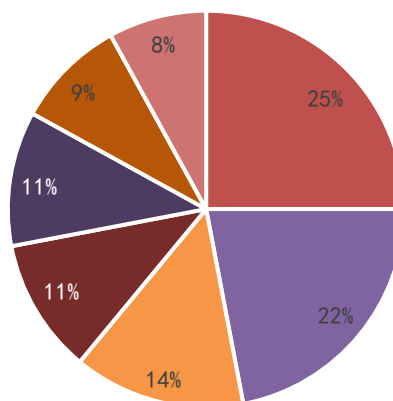
来源: Yole (2019), 国联证券研究所

车规级芯片相对消费级壁垒更高。从技术和产品性能的要求上，车规级和工业级芯片对产品的可靠性、一致性、外部环境兼容性等方面的要求均比消费级芯片更为严格：

- 1) 温度适应能力方面，消费级一般为 0~70 摄氏度、工业级一般为-40~85 摄氏度、车规级一般为-40~125 摄氏度；
- 2) 使用寿命方面，消费级一般为 1-3 年，工业级及车规级则要求达到 7-15 年甚至以上；
- 3) 车规级及工业级芯片对振动、冲击、EMC 电磁兼容性等也有着更高要求。

图表 24: 车载存储市场份额分布

美光 飞索半导体 旺宏电子 兆易创新 华邦 三星 其他



来源: IHS (2020), 国联证券研究所

公司旗下 ISSI 是国内车载存储细分龙头。参考公司此前收购相关公告及 IHS 数据，旗下 ISSI（北京矽成）SRAM 产品收入在全球位居第二，市场份额近 20%，仅次于赛普拉斯；DRAM 产品收入在全球位居第七，目前是国内少数在车规级存储芯片市场具备全球竞争力厂商之一。

图表 25: SRAM 产品的市场份额

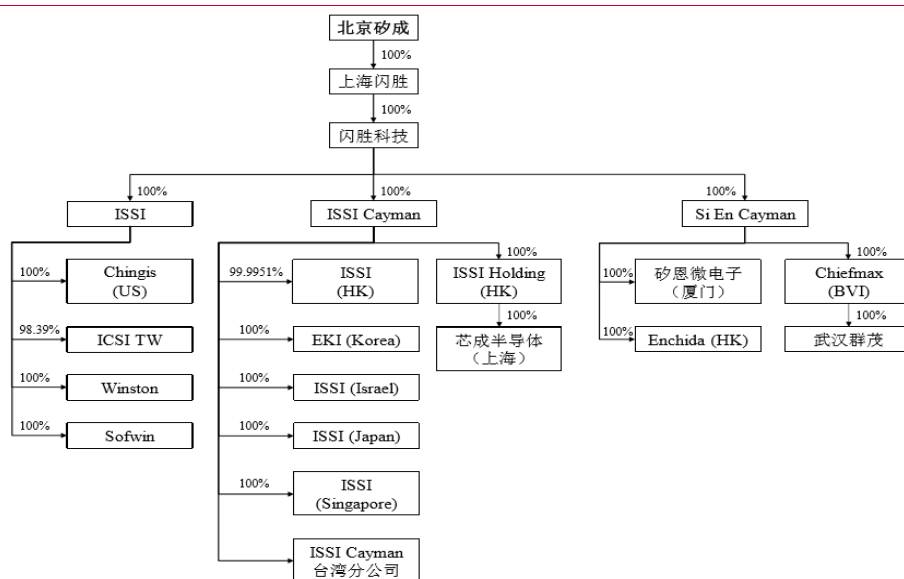
2016 年度		2017 年度		2018 年度	
公司名称	市场份额	公司名称	市场份额	公司名称	市场份额
赛普拉斯	37.44%	赛普拉斯	31.88%	赛普拉斯	30.36%
ISSI	18.04%	ISSI	19.95%	ISSI	19.42%
其他	44.52%	其他	48.17%	其他	50.22%

来源：公司公告、IHS，国联证券研究所

3.3. 整合矽成渐入佳境，“计算+存储+模拟”协同发力

北京矽成系控股型公司，其业务由全资子公司 ISSI、ISSICayman 以及 SIENCayman 等经营。ISSI 成立于 1993 年 6 月，于 1995 年 2 月在美国纳斯达克上市，于 2015 年 12 月被北京矽成私有化收购并退市。ISSICayman 以及 SIENCayman 原均为 ISSI 的子公司，在私有化完成后被调整为 ISSI 的兄弟公司。

图表 26: 北京矽成相关股权结构图



来源：公司公告，国联证券研究所

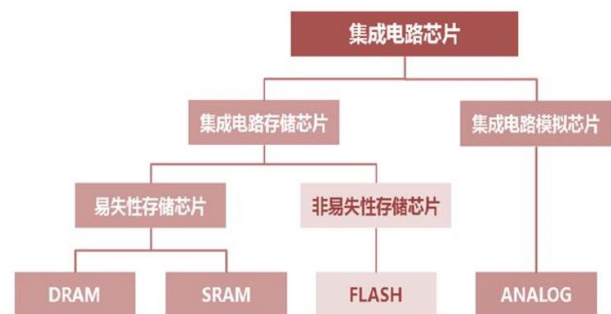
北京矽成定位专业级存储芯片 fabless 厂商。北京矽成作为专门从事集成电路设计行业的公司，采用无晶圆厂运营模式（Fabless 模式），即在晶圆制造和测试、芯片封装和测试生产环节上由大型专业的独立第三方晶圆制造企业、独立第三方封装测试企业完成，后续以成品芯片为单位销售给客户。

图表 27: 北京矽成主要业务流程



来源：公司公告，国联证券研究所

图表 28: 北京矽成主要产品分类



来源：公司公告，国联证券研究所

产品线覆盖各类主流存储芯片。北京矽成主要产品包括各类型高性能 DRAM、SRAM、FLASH 存储芯片和 ANALOG 模拟芯片，产品主要应用于汽车电子、工业制造、通讯设备等行业领域：

(1) 专业级 DRAM: 北京矽成 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、32M、64M、128M 到 1G、2G、4G、8G、16G 等多种容量规格，能够满足工业、消费、通讯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。

(2) 高速、低功耗 SRAM: 北京矽成 SRAM 产品品类丰富，从传统的 SynchronSRAM、AsynchronSRAM 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。

(3) 汽车及工业领域 FLASH: 北京矽成 FLASH 类产品包括了目前全球主流的 NORFLASH 存储芯片和 NANDFLASH 存储芯片，其中 NORFLASH 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，NANDFLASH 存储芯片主攻 1G-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，北京矽成还有少量面向消费市场的专利授权费收入。

(4) 模拟芯片产品: 北京矽成的 ANALOG 产品主要包括功放驱动芯片、LED 驱动芯片、传感芯片等。

图表 29: 北京矽成供应链主要合作厂商

制造合作伙伴	封装测试伙伴
DRAM: 南亚、力晶	SRAM/DRAM: 宏茂微电子、矽格微电子、福懋科技、太极、矽品科技、优特半导体、华泰电子
SRAM: 中芯国际、华立	DRAM: 通富微电子、宏茂微电子、中国中控、台湾坤溢、华天科技
FLASH: 武汉新芯、力晶	FLASH: 长电科技、通富微电子、华天科技
ANALOG: 华虹宏力、华润上华、Tower Jazz	

来源：公司公告，国联证券研究所整理

北京矽成下游供应商均为全球领先厂商，产品技术保障程度高。作为 fabless 厂商，矽成面临的是少量多样化的产品需求，且客户需要其提供长期稳定的高品质支持。矽成合作供应商包括力晶、中芯国际、华虹、Tower Jazz 等全球领先晶圆代工和封测厂商，产品技术可靠性及产能保障程度高。

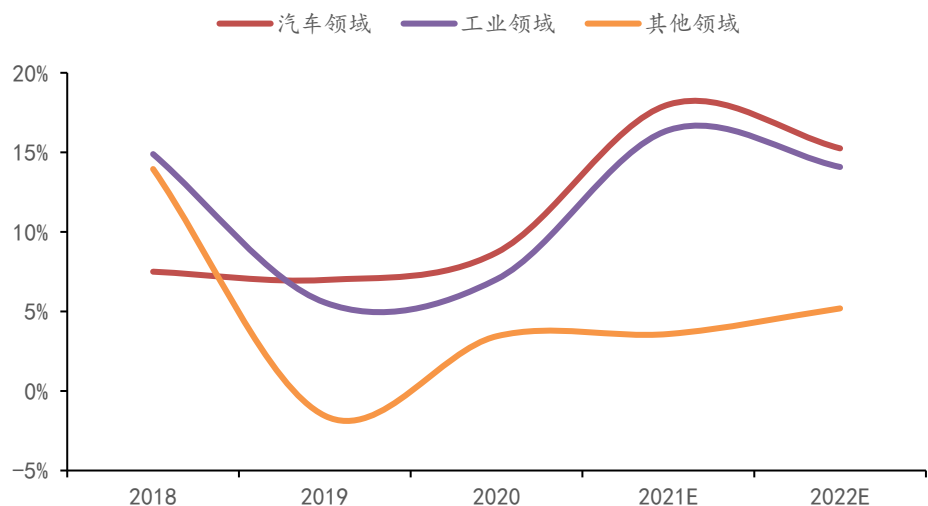
图表 30：国内外主要存储芯片上市公司

公司名称	主营业务模式	主营业务及产品
三星电子	IDM 模式	韩国最大的电子工业公司，业务主要涵盖三大部分，即器件解决方案（主要以半导体和显示部件的制造为主，包括 DRAM、FLASH，薄膜晶体管液晶显示器等）、消费电子（主要包括彩色电视、显示器、打印机、空调、冰箱、洗衣机等）和信息技术与移动通信（主要包括计算机、手持电话、网络系统等）。
SK 海力士	IDM 模式	全球第二大 DRAM 生产商，专业从事 DRAM、NANDFLASH 和 CIS 系统等产品的研发、生产和销售，主要产品对应的领域为消费电子、工业和汽车市场。
美光科技	IDM 模式	全球最大的内存存储生产商之一，总部位于美国爱达荷州波夕市。其主要产品包括并行大容量 NORFLASH、DRAM、NANDFLASH、固态存储、相变内存，以及其它半导体元件和内存模组。
赛普拉斯	IDM 模式	全球领先的集成电路芯片供应商，总部位于美国加利福尼亚州，公司产品主要包括 NANDFLASH、SRAM、F-RAMs 等，其产品主要为消费电子、通讯、工业和汽车。
华邦电子	Fabless 模式	全球领先的利基型内存 IC 设计、制造与销售公司，致力提供全球客户全方位的中低密度利基型内存解决方案服务，核心产品包含 CodeStorageFLASHMemory、SpecialtyDRAM 及 MobileDRAM，在手持装置应用、消费电子及计算机周边市场、良品裸晶圆、车用、工业用电子等应用。
晶豪科技	Fabless 模式	集成电路存储芯片行业领先的 IC 设计公司，研发的 DRAM 产品以特定型内存为主，可广泛应用于 PC 外围、信息家电、光储存设备及消费性、通讯等系统，SRAM 产品则集中于高速度、低功率应用。
兆易创新	Fabless 模式	目前中国大陆领先的闪存芯片设计企业，也是国内领先的 MCU 芯片设计企业。其主营业务为 FLASH 闪存芯片、微控制器 MCU 芯片及其衍生产品的研发、技术支持和销售。产品广泛应用于手持移动终端、消费电子产品、物联网终端、个人电脑及周边、汽车工控等领域。

来源：各公司公告，国联证券研究所整理

专注于汽车、工业等专用领域市场，拥有优质客户资源。北京矽成汽车市场收入占比超过 50%，工业市场收入占比超过 20%，在车载等专用存储芯片领域处于国际领先水平，同时与 ContinentalAG、Delphi、Valeo、Panasonic、Siemens、Bosch 等优质国际客户建立了稳定合作关系。根据 IHS 数据，2018-2022 年间汽车和工业半导体领域市场复合增速将超 10%，显著高于半导体市场整体增速，我们认为公司有望充分受益于专用领域存储芯片的快速发展前景，具有广阔的盈利成长空间。

图表 31：汽车和工业领域芯片领先半导体整体增速



来源：IHS 预测，国联证券研究所

整合矽成渐入佳境，“计算+存储+模拟”协同发力。当前公司积极推进与矽成的资源整合：

1) 业务方面，公司将自身在处理器和 AI 领域的优势与北京矽成在存储器和模拟芯片领域较强的竞争力相结合，形成“计算+存储+模拟”的技术和产品格局；

2) 市场方面，北京矽成客户多为国际一线品牌客户，而公司在国内市场耕耘多年，熟知国内市场特点，两者形成“海外+国内”并进的市场布局。

我们认为公司与矽成在技术、产品、市场、供应链资源等多方面皆具有较强的协同，有望逐步形成良好的规模效应及互补效应，助力公司长足发展。

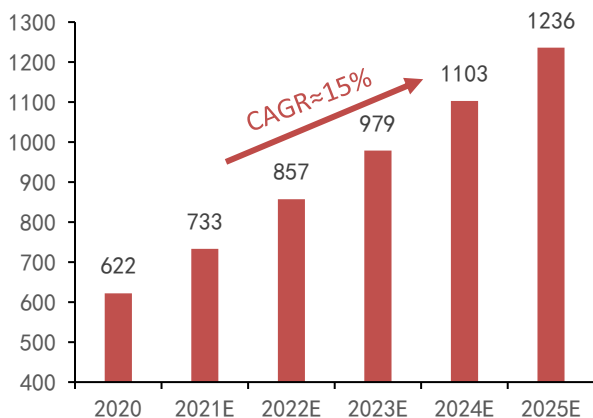
4. AIOT 硬件需求多点驱动，公司自主处理器厚积薄发

智能家居、可穿戴等物联网应用多点开花，由此带动芯片市场快速增长，预计到 2024 年国内物联网相关芯片市场规模将超千亿元，期间 CAGR 为 15%。公司多年来基于 MIPS 架构开发“高性能+低功耗”处理器芯片，精准定位于 AIOT 硬件市场，智能视频、物联和穿戴三大系列芯片形成梯队化布局，整体出货量保持快速增长态势。此外作为国内自主创新 CPU 技术的领先厂商，公司也在积极跟进布局 RISC-V 相关技术研发，后续将推出基于 RISC-V 的芯片产品，未来有望充分受益于国产替代浪潮。

4.1. 微处理器芯片作为 AIOT 关键将迎来高速增长期

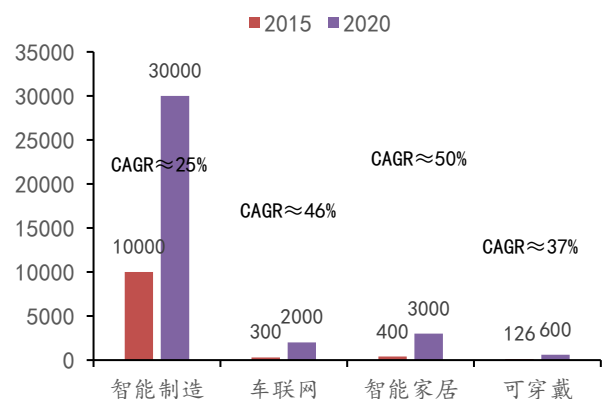
物联网芯片市场规模 2024 年将超千亿元。物联网推动智能制造、车联网、公共事业、智能家居、可穿戴等领域的市场规模快速发展，由此带动芯片市场增长，预计到 2024 年国内物联网相关芯片市场规模将超千亿元（IC insights 数据）。

图表 32：国内物联网芯片市场快速增长（亿元）



来源：IC insights，国联证券研究所

图表 33：国内物联网各细分市场近年增速（亿元）



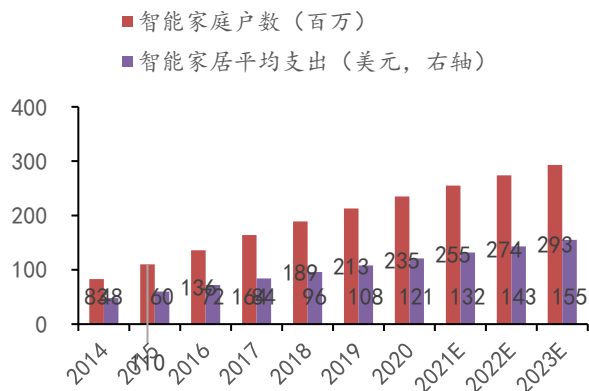
来源：IC insights，国联证券研究所

➤ 物联网细分市场——智能家居

智能家居是通过物联网技术将家中的各种电器设备连接，相比于传统家居其能

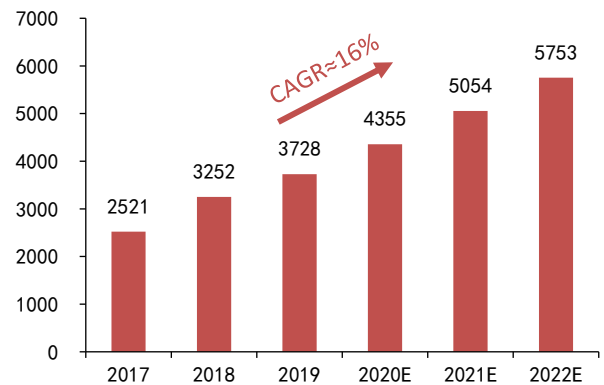
够提供全方位的信息交互功能，并实现住户的能源节约。Strategy Analytics 数据显示，2018 年全球智能家居包括设备，系统和服务消费支出总额近 960 亿美元，预计到 2023 年将增长至 1550 亿美元，五年 CAGR 为 10%。

图表 34：全球智能家居市场增长趋势



来源：Strategy Analytics, 国联证券研究所

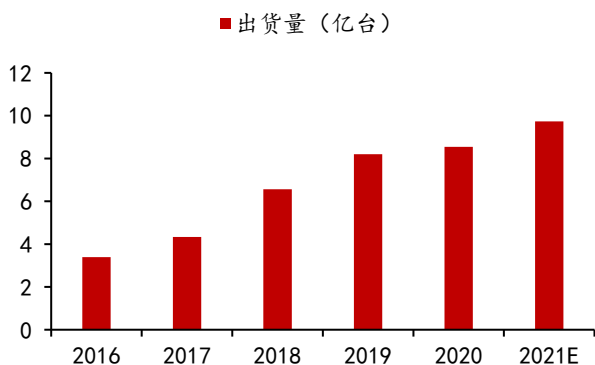
图表 35：中国智能家居市场增长趋势 (亿元)



来源：华经情报网, 国联证券研究所

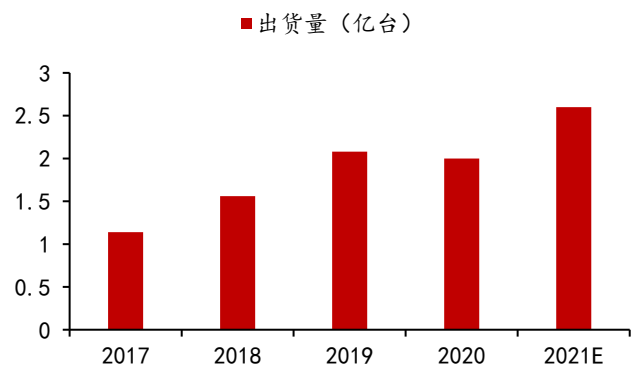
中国智能家居整体市场有望快速成长。2019 年我国智能家居行业市场规模增长至 3728 亿元，预计 2022 年我国智能家居市场规模为 5753 亿元，CAGR 为 16%。从硬件出货量来看，2020 年国内智能家居设备市场出货量为 2 亿台，受疫情影响同比下降 1.9%，预计 2021 年将企稳向上，全年出货 2.6 亿台，同比增长 26.7% (IDC 数据)。

图表 36：全球智能家居设备出货量情况



来源：IDC, 国联证券研究所整理

图表 37：中国智能家居设备出货量情况

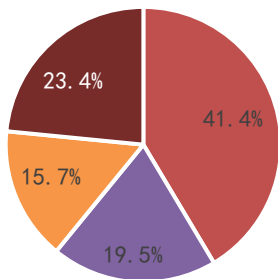


来源：IDC, 国联证券研究所整理

智能家庭安全监控设备需求呈高增长态势。从各细分应用来看，2020 年视频娱乐/家庭安全监控/智能音箱三者占比分别为 41%/19%/16% (IDC 数据)，其中国内家庭安全监控设备呈较快增长态势，预计 2020-2023 年 CAGR 达 50%。

图表 38：智能家居设备市场分布

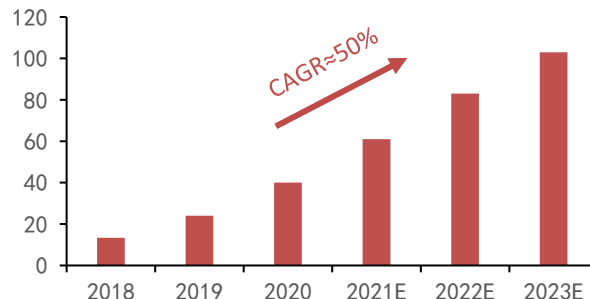
■ 视频娱乐 ■ 家庭安全监控 ■ 智能音箱 ■ 其他



来源：IDC (2020)，国联证券研究所

图表 39：国内家庭安全监控设备增长趋势

■ 出货量 (百万台)



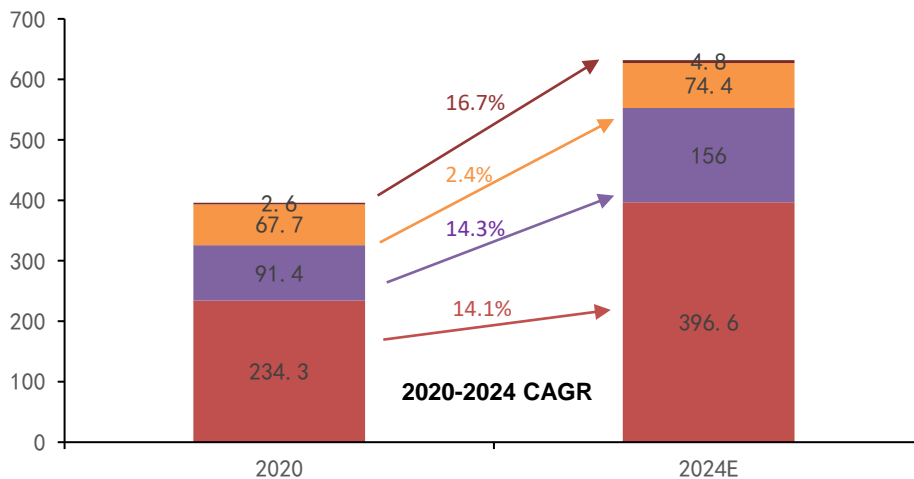
来源：IDC，国联证券研究所

➤ 物联网细分市场——智能可穿戴设备

全球可穿戴设备市场兴起，可穿戴设备出货量持续增长。根据 IDC 数据，2020 年全球可穿戴设备的出货量达 3.96 亿台，预计到 2024 年达 6.4 亿台，期间 CAGR 为 12.4%。以市场规模来看，预计 2021 年全球可穿戴设备市场规模为 5.8 亿美元，到 2024 年全球可穿戴设备市场规模将突破 10 亿美元。

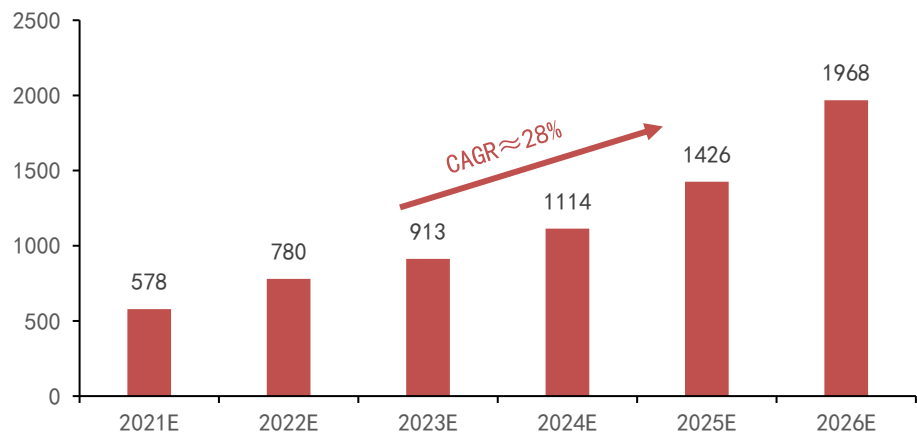
图表 40：2020-2024 年全球可穿戴设备出货量趋势 (百万台)

■ 耳戴 ■ 手表 ■ 手环 ■ 其他



来源：IDC 预测，国联证券研究所整理

图表 41：全球可穿戴设备市场规模趋势（百万美元）

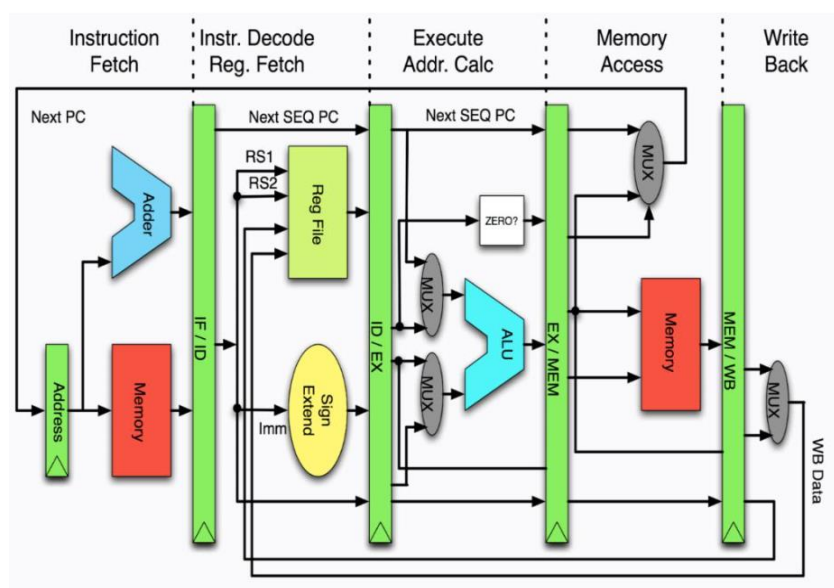


来源：IDC、前瞻产业研究院，国联证券研究所整理

4.2. 基于 MIPS 架构开发“高性能+低功耗”物联网芯片

公司基于 MIPS 架构开发业内领先 CPU 产品。针对移动产品的特点，公司自主创新推出独特的微处理器技术 XBurst，兼容 MIPS 体系。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领先于现有的业界 32 位 CPU 内核。

图表 42：MIPS 架构示意图



来源：WB data，国联证券研究所整理

相较市场主流架构 ARM，MIPS 优势在于功耗更低。指令集架构是 CPU 用来控制和计算指令的一种规范，所有采用高级语言编出的程序都需要编译成为机器语言后

才能运行，因此指令集的先进性关系到 CPU 性能发挥。MIPS 架构特点为包含大量的寄存器、指令数和字符、可视的管道延时时隙，这些特性使 MIPS 架构能够提供最高的每平方毫米性能和当今 SoC 设计中最低的能耗。

图表 43：市场主流指令集架构对比

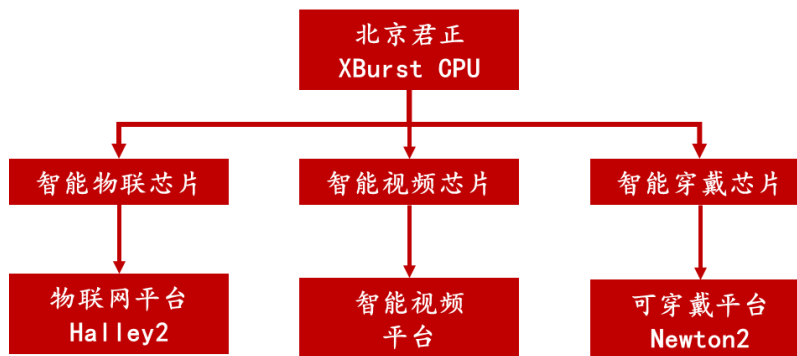
架构	发明时间	特点	代表厂商	应用情况
x86	1978	性能高，速度快，兼容性好	英特尔、AMD	PC 市场优势明显
MIPS	1981	简介，优化方便，高拓展性	龙芯、君正	网关、机顶盒、消费电子等市场应用广泛
ARM	1983	成本低，低功耗	苹果、谷歌、IBM、华为	移动端优势明显
RISC-V	2014	模块化，极简，可拓展	三星、英伟达、西部数据	智能穿戴等产品上应用广泛

来源：CSDN，国联证券研究所

公司 XBurst CPU 定位于对低功耗需求更为明显的物联网市场。自 2017 年公司完成 XBurst2 设计之后，基于 XBurst2 CPU 对其进行持续优化。在相同的工艺制程下，XBurst 产品运算性能提升 80%，功耗减少 70%，芯片大小减小 50%。围绕低功耗特点，公司处理器芯片分为 X/T/M 三大系列：

1) X 系列—智能物联芯片；2) T 系列—智能视频芯片；3) M 系列—智能穿戴芯片。当前公司芯片产品已被广泛应用于二维码扫码设备、智能手表、智能家电面板、门禁类产品、智能音箱、智能摄像头产品等各类智能硬件产品。

图表 44：公司 Xburst CPU 主要应用平台



来源：公司官网，国联证券研究所整理

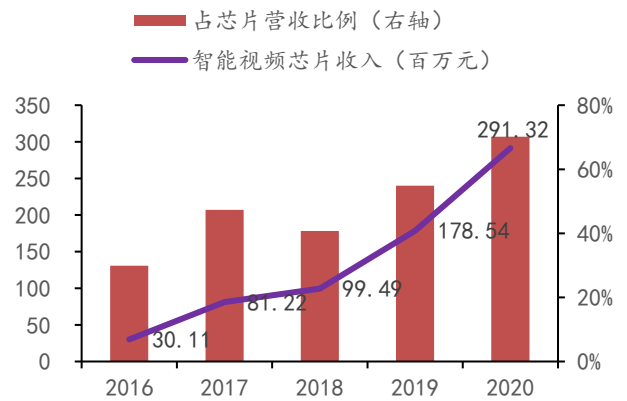
智能视频芯片形成梯队化产品布局，近三年营收 CAGR 超 50%。在智能视频领域，公司近年来不断升级迭代 T 系列芯片，逐渐形成梯队化的产品布局，分别面向高、中、低端不同的市场需求。受益于公司产品竞争力的持续提升和物联网 ToC 市场的增长，公司智能视频芯片营收呈现快速增长态势：2020 年智能视频业务实现营收 2.98 亿元，同比增长 53%；净利润 0.46 亿元，同比增长 71%；2021Q1 智能视频芯片延续良好增长态势，实现营收 1.72 亿元，同比提升 449%，近三年营收 CAGR 超 50%。

图表 45：公司形成梯队化智能视频芯片布局



来源：公司官网，国联证券研究所整理

图表 46：智能视频芯片营收及占比快速增长

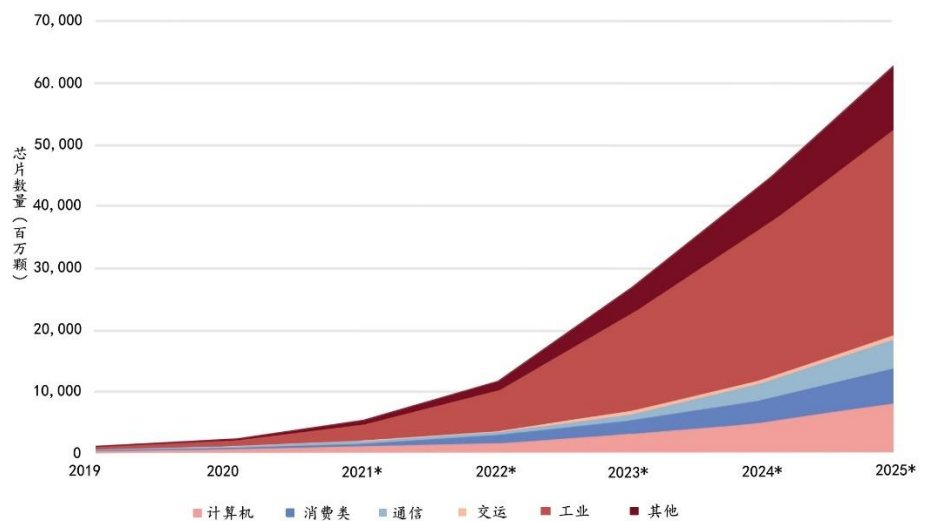


来源：公司公告，国联证券研究所

4.3. 自主创新 CPU 体系结构受益国产化浪潮

RISC-V 推动指令集架构创新，未来有望改变 X86 和 ARM 双巨头格局。 RISC-V 指令集具有完全开源，模块化简易设计等突出特点，能够更高效应对快速迭代、定制化与碎片化的芯片需求。因此 RISC-V 适用于云计算、智能硬件和小型嵌入式系统等领域，未来有望改变 X86 和 ARM 双巨头格局。根据 Semico Research 数据，预计到 2025 年全球市场将出货 624 亿颗 RISC-V CPU。2018-2025 期间 CAGR 达 146%，尤其是 5G 设备、工业等细分领域，将为 RISC-V 市场带来显著新增量。

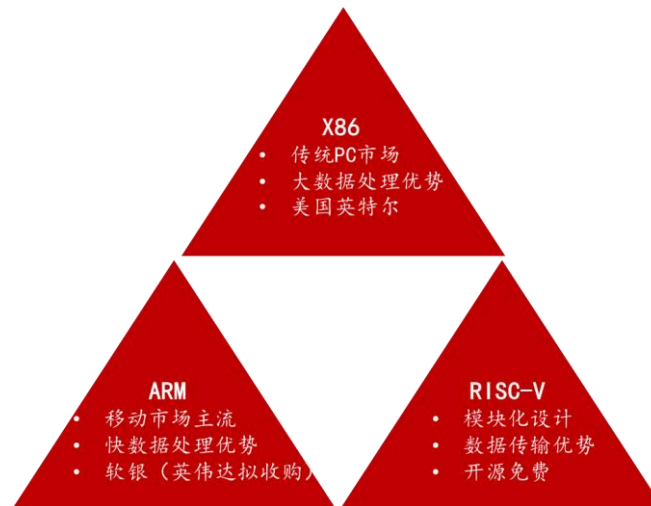
图表 47：RISC-V 芯片出货量有望高速增长



来源：Semico research，国联证券研究所

半导体国产替代大势所趋，RISC-V 将保障自主可控。主流指令集架构均来自国外厂商，X86 属于美国英特尔，ARM 大股东为日本软银（去年 9 月英伟达宣布拟收购 ARM 公司），而当前国内约 95% 的 SoC 芯片设计均基于 ARM 架构，出于供应链风险考量，我国芯片厂商通过 RISC-V 架构有望保障设计领域的自主可控。

图表 48：RISC-V 有望保障国产芯片设计领域自主可控



来源：国联证券研究所整理

国内 RISC-V 生态渐成型，围绕集成电路全产业链布局。芯片架构渗透市场的困境在于其应用生态。以 ARM 为例，其早期把握住移动互联网的发展机遇，绑定 Android、IOS 两大手机软件系统，从而建立起成熟的商业生态体系。近年来国内亦开始致力于 RISC-V 生态体系的建设：2018 年中国 RISC-V 产业联盟和中国 RISC-V 生态联盟相继成立，今年 5 月阿里率先发布基于 RISC-V 架构的处理器玄铁 907，可应用于微处理器、智能语音、导航定位、存储控制等领域；此外华为、小米等终端厂商也在积极布局 RISC-V 产品。

图表 49：国内 RISC-V 生态逐渐成型



来源：各公司官网，国联证券研究所整理

公司聚焦的 MIPS 本身是一种简洁优化、具备高度扩展性的 RISC 架构。MIPS 是出现最早的商业 RISC 架构芯片之一，随着 RISC-V 架构的发展，公司作为国内自主

创新 CPU 技术领先厂商，也在积极跟进和布局 RISC-V 相关技术研发，后续有望推出基于 RISC-V 的芯片产品，未来将充分受益于国产替代浪潮。

5. 盈利预测与投资建议

5.1. 公司分板块收入预测

综合前文分析与讨论，我们基于以下假设预测公司未来业绩：

1) 存储芯片业务：未来随着高阶智能驾驶的渗透车载存储市场有望快速成长（行业五年 CAGR > 15%），我们认为矽成作为国内稀缺的车规级存储芯片厂商，将充分受益于市场需求的增长；与此同时，较为迫切的国产化需求有望加速其在国内市场的开拓，预计公司存储芯片业务未来三年营收增速将高于行业平均水平（参考公司与业绩承诺方屹唐投资、华创芯原、武岳峰集电签署的相关协议，北京矽成在 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于 4,900 万美元、6,400 万美元、7,900 万美元）。

2) 微处理器（MCU）和智能视频芯片业务：智能家居、可穿戴等物联网应用多点开花，带动相关芯片市场快速成长（行业五年 CAGR 为 15%），公司“高性能+低功耗”产品竞争优势明显，有望持续渗透市场，尤其是智能视频芯片业务近三年 CAGR > 50%，结合公司晶圆投片产能预计未来该板块整体营收将保持 40% 左右较快增速。

3) 公司坚持关键技术的自主研发，具备业内领先的成本把控能力；同时车载芯片壁垒较高，未来产品毛利率将保持稳定。

图表 50：公司主营收入拆分

主营业务收入（百万元）	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
总营收	259.7	339.4	2169.8	4375.8	5378.7	6678.6
yoy	40.8%	30.7%	539.4%	101.7%	22.9%	24.2%
毛利率	39.86%	39.78%	27.13%	32.37%	32.22%	32.14%
存储芯片						
营业收入（亿元）	-	-	1525.46	3127.19	3752.63	4503.16
占总收入比例	-	-	70.3%	71.5%	69.8%	67.4%
yoy	-	-	-	105.0%	20.0%	20.0%
毛利率（%）	-	-	20.73%	29%	29%	29%
芯片（智能视频、MCU 等）						
营业收入（亿元）	244.31	325.35	415.04	864.53	1224.17	1755.46
占总收入比例	94.1%	95.9%	19.1%	19.8%	22.8%	26.3%
yoy	42.5%	33.2%	27.6%	108.3%	41.6%	43.40%
毛利率（%）	36.92%	37.44%	34.21%	35.00%	35.00%	35.00%
模拟及互联芯片						
营业收入（亿元）	-	-	187.48	341.21	358.27	376.19
占总收入比例	-	-	8.6%	7.8%	6.7%	5.6%

	yoy	-	-	-	82.0%	5.0%	5.0%
	毛利率(%)	-	-	48.83%	49.00%	49.00%	49.00%
技术服务							
	营业收入(亿元)	1.15	2.86	31.36	32.93	34.57	36.30
	占总收入比例	0.4%	0.8%	1.4%	0.8%	0.6%	0.5%
	yoy	9.5%	148.7%	996.5%	5%	5%	5%
	毛利率(%)	100%	93%	93%	93%	93%	93%
其他							
	营业收入(亿元)	14.20	11.15	10.47	9.95	9.45	9.35
	占总收入比例	5.5%	3.3%	0.5%	0.2%	0.2%	0.1%
	yoy	19.0%	-21.5%	-6.1%	-5%	-5%	-5%
	毛利率(%)	93%	94%	93%	93%	93%	93%

来源：公司公告，国联证券研究所预测

预计公司 2021-2023 年营业收入分别为 43.8 亿元/53.8 亿元/66.8 亿元，同比增速为 102%/23%/24%；归母净利润为 5.3 亿元/6.9 亿元/9.2 亿元，同比增速为 622%/31%/33%，21-23 年 CAGR 为 32%，对应 PE 分别为 88/68/51x。

图表 51：公司盈利预测及估值表

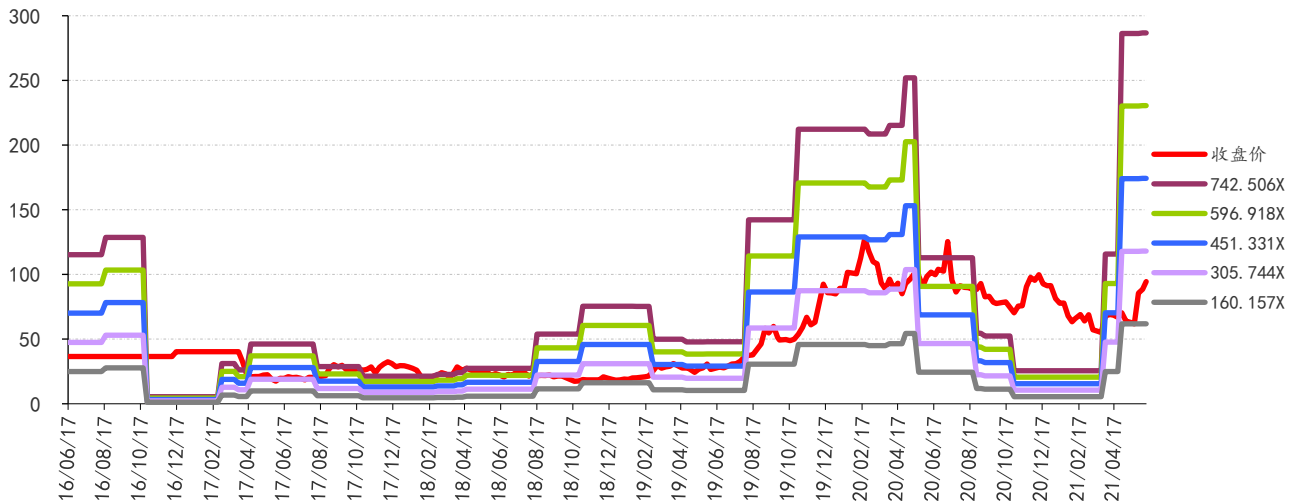
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	339.35	2169.80	4375.82	5378.73	6678.64
增长率	30.69%	539.40%	101.67%	22.92%	24.17%
归母净利润(百万元)	58.66	73.20	528.57	689.76	919.21
增长率	334.02%	24.79%	622.09%	30.50%	33.26%
EPS(元/股)	0.13	0.16	1.13	1.47	1.96
市盈率(P/E)	796	638	88	68	51
市净率(P/B)	37.8	5.7	5.5	5.3	5.0

来源：wind(2021年6月18日收盘价)，国联证券研究所预测

5.2. 公司估值与投资建议

从历史 PE 角度来看，近五年公司估值运行在 160x 以上较高区域，我们认为一方面源于公司近年处于新市场开拓和相应产品开发投入期，从而出现业绩波动。看好公司整合矽成后，“计算+存储+模拟”协同发力，业绩进入稳步成长期；另一方面公司作为国内稀缺的自主处理器和车规级存储芯片标的，长期成长空间广阔，当前较高的 PE 值有望随着未来业绩快速增长逐步消化。

图表 52: 公司历史 PE-Band



来源: wind, 国联证券研究所预测

相对估值角度, 我们选取国内主要的 IC 设计厂商兆易创新、思瑞浦、全志科技和圣邦股份作为可比公司, 对应 2021 年平均 PE 为 107, 平均 PEG 为 2.9; 我们认为公司整合矽成后将迈入快速发展新阶段, 剔除 2020 年矽成部分并表的影响后预测 20-23 年 CAGR 达 60%, 相应 PEG 为 1.5 低于行业平均水平; 考虑公司较高的业绩增速以及低于可比公司均值的 PE, 首次覆盖给予“增持”评级。

图表 53: 可比公司估值

可比公司	总市值 (亿元)	EPS (元)			20-23 年 CAGR	PE			对应 PEG
		2021E	2022E	2023E		2021E	2022E	2023E	
思瑞浦	421	3.40	5.20	7.03	45%	165	108	80	3.7
兆易创新	916	2.14	2.82	3.53	24%	74	56	45	3.1
全志科技	197	0.97	1.42	2.15	51%	71	49	34	1.4
圣邦股份	461	2.62	3.51	4.64	36%	119	88	67	3.3
均值					39%	107	75	56	2.9
北京君正	467	1.13	1.47	1.96	60%	88	68	51	1.5

来源: wind (2021 年 6 月 18 日收盘价), 国联证券研究所

6. 风险提示

1) 新产品市场渗透不及预期的风险。公司作为芯片设计厂商, 为了应对市场需求变化和较为激烈的竞争, 需要不断推陈出新迭代产品, 如公司新产品无法满足市场需求, 则可能对公司的销售带来不利影响;

2) 晶圆投片量不及预期。因公司采用 Fabless 运营模式，在半导体市场整体供给较为紧张的环境下，公司供应链中的晶圆代工和封装厂商的产能能否满足公司的采购需求存在不确定性。

3) 整合矽成不及预期导致商誉减值风险。公司完成北京矽成的并购后形成的较大金额的商誉（当前合计 30.08 亿元），若后续北京矽成业务发展及经营情况不及预期，公司可能出现商誉减值风险。

图表 54: 财务预测摘要

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	单位:百万元	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	151	1399	1672	2022	2541	营业收入	339.4	2169.8	4375.8	5378.7	6678.6
应收账款+票据	24	464	608	747	928	营业成本	204.4	1581.2	2959.3	3645.6	4532.4
预付账款	3	38	72	88	110	营业税金及附加	3.8	4.9	9.6	11.8	14.7
存货	112	1305	1419	1598	1738	营业费用	10.1	139.3	153.2	161.4	180.3
其他	660	510	557	579	606	管理费用	129.8	430.9	765.8	909.0	1068.6
流动资产合计	950	3716	4328	5034	5923	财务费用	-1.7	-18.1	-5.4	-6.5	-8.0
长期股权投资	2	2	2	2	2	资产减值损失	-2.3	-20.5	-4.4	-5.4	-6.7
固定资产	36	364	361	356	315	公允价值变动收益	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0
在建工程	37	70	35	0	0	投资净收益	31.7	16.7	0.0	0.0	0.0
无形资产	32	872	801	728	654	其他	39.8	46.8	48.0	48.0	48.0
其他非流动资产	253	3945	3922	3900	3878	营业利润	62.8	74.0	537.0	700.0	932.0
非流动资产合计	360	5253	5122	4986	4848	营业外净收益	-3.5	-2.4	-2.5	-2.5	-2.5
资产总计	1309	8968	9450	10019	10771	利润总额	59.3	71.7	534.4	697.4	929.4
短期借款	0	0	0	0	0	所得税	0.7	-1.3	5.3	7.0	9.3
应付账款+票据	33	373	428	527	655	净利润	58.7	73.0	529.1	690.5	920.1
其他	17	198	321	395	491	少数股东损益	0.0	-0.2	0.5	0.7	0.9
流动负债合计	50	571	749	922	1146	归属于母公司净利润	58.7	73.2	528.6	689.8	919.2
长期带息负债	0	0	0	0	0	主要财务比率					
长期应付款	0	0	0	0	0		2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
其他	24	176	176	176	176	成长能力					
非流动负债合计	24	176	176	176	176	营业收入	30.69%	539.40%	101.67%	22.92%	24.17%
负债合计	74	747	925	1098	1322	EBIT	344.49%	-7.20%	888.80%	30.60%	33.36%
少数股东权益	0	27	27	28	29	EBITDA	248.19%	200.30%	253.29%	25.31%	28.04%
股本	202	469	469	469	469	归属于母公司净利润	334.02%	24.79%	622.09%	30.50%	33.26%
资本公积	762	7577	7577	7577	7577	获利能力					
留存收益	272	149	452	848	1375	毛利率	39.78%	27.13%	32.37%	32.22%	32.14%
股东权益合计	1235	8222	8525	8921	9450	净利率	17.29%	3.36%	12.09%	12.84%	13.78%
负债和股东权益总计	1309	8968	9450	10019	10771	ROE	4.75%	0.89%	6.22%	7.76%	9.76%
现金流量表						ROIC	6.86%	17.01%	8.21%	10.31%	13.44%
单位:百万元	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	偿债能力					
净利润	59	73	529	691	920	资产负债	5.66%	8.33%	9.78%	10.96%	12.27%
折旧摊销	5	133	131	136	137	流动比率	18.99	6.51	5.78	5.46	5.17
财务费用	-2	-18	-5	-6	-8	速动比率	16.54	4.14	3.76	3.61	3.53
存货减少	-130	-748	-535	-576	-576	营运能力					
营运资金变动	113	876	374	393	430	应收账款周转率	14.54	4.72	7.30	7.30	7.30
其它	-30	-3	-45	-45	-45	存货周转率	1.83	1.21	2.09	2.28	2.61
经营活动现金流	15	312	449	592	858	总资产周转率	0.26	0.24	0.46	0.54	0.62
资本支出	11	-66	0	0	0	每股指标(元)					
长期投资	2	-406	0	0	0	每股收益	0.13	0.16	1.13	1.47	1.96
其他	-61	-2	45	45	45	每股经营现金流	0.03	0.67	0.96	1.26	1.83
投资活动现金流	-48	-474	45	45	45	每股净资产	2.63	17.47	18.12	18.96	20.09
债权融资	0	0	0	0	0	估值比率					
股权融资	1	267	0	0	0	市盈率	796	638	88	68	51
其他	21	1250	-220	-288	-384	市净率	37.8	5.7	5.5	5.3	5.0
筹资活动现金流	23	1517	-220	-288	-384	EV/EBITDA	309.12	240.46	67.98	53.95	41.77
现金净增加额	-9	1203	274	349	519	EV/EBIT	333.48	839.49	84.80	64.57	48.00

数据来源: 公司报告、国联证券研究所预测

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。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（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“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，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国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联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，国联证券及/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，国联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。

国联证券的销售人员、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。国联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。国联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，国联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，投资者应当考虑到国联证券及/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。

无锡

国联证券股份有限公司 研究所

江苏省无锡市太湖新城金融一街8号国联金融大厦9层

电话：0510-82833337

传真：0510-82833217

上海

国联证券股份有限公司 研究所

上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇广场1座37层

电话：021-38991500

传真：021-38571373