证券研究报告—深度报告

信息技术

IT 硬件与设备

北京君正(300223) 买入

合理估值: 117~123 元 昨收盘: 92.64 元 （调高评级）

2021 年 06 月 16 日

一年该股与上证综指走势比较

股票数据

总股本/流通(百万股)	469/324
总市值/流通(百万元)	43,446/30,028
上证综指/深圳成指	3,590/14,801
12 个月最高/最低(元)	128.00/52.51

相关研究报告:

《北京君正-300223-动态点评：北京君正，国内稀缺的汽车芯片领军企业》 ——2021-05-26

《北京君正-300223-重大事件快评：国产替代先锋，打造“处理器+存储器”双平台》 ——2019-09-06

《北京君正-300223-进军可穿戴领域，打开新的成长空间》 ——2013-12-18

证券分析师：许亮
电话： 0755-81981025
E-MAIL： xuliang1@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码：S0980518120001
证券分析师：唐泓翼
电话： 021-60875135
E-MAIL： tanghy@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码：S0980516080001

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

深度报告

最耀眼的汽车存储 IC 龙头

- **收购 ISSI，新晋成为国内稀缺的汽车 IC 领军企业**

公司成立于 2005 年，以智能视频芯片及自主内核 CPU 为基石。2020 年，完成对美国 ISSI 及其下属子品牌 Lumissil 的并购，新晋成为半导体存储器领军企业，形成“计算+存储+模拟”三大类产品，营收规模增速较快，存储芯片蓄势待发。2020 年公司实现营收 21.70 亿元，在国内上市 IC 企业中排名第 6。

- **ISSI 深耕汽车市场二十余载，得到众多国际汽车客户高度认可**

ISSI 主营业务是存储 IC 芯片设计与销售，年营收约 29 亿，位居汽车存储 IC 世界第 2。在车规级市场浸润二十余年，核心研发团队主要来自于国际存储 IC 大厂，拥有深厚的汽车领域技术积累。

公司在汽车领域拥有众多国际一线客户，包括德国博世、Continental，法国 Valeo、美国 Delphi、TRW 均是国际领域的 Tier 1 供应商，多年来公司产品通过 Tier1 供应商稳定供应国际汽车品牌客户，其产品技术及管理能力已得到较好验证，为公司进一步开发国内品牌客户奠定良好基础。

- **汽车电动化、电子化及智能化趋势加速，汽车存储芯片市场需求强劲**

在汽车电动化、电子化及智能化趋势下，车载信息娱乐系统、数据仪表盘以及 ADAS(自动驾驶)是汽车存储芯片的主要应用领域。汽车存储 IC 迎来爆发式增长。根据 IC insight、IHS 等数据显示，未来 3~5 年有望成长为百亿级美元市场，年复合增长率将超 33%，并呈现加速增长态势。

- **最耀眼的汽车 IC 领军企业，给予“买入”评级**

公司作为国内稀缺的汽车 IC 领军企业，近期定增加码“智能安防+汽车芯片+智能物联芯片”，长期看车载芯片加速成长。随着公司各业务板块协同发展，预计公司 2021-2023 年公司实现归母净利润分别为 5.77/7.21/8.93 亿元，对应增速 688%/25%/24%对应当前 PE 估值分别为 75/60/49 倍，给予“买入”评级。

- **风险提示**

汽车 IC 下游需求不及预期；国产替代不及预期；受中美关系影响，订单不稳定造成营收波动

盈利预测和财务指标

	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	2,170	4,166	5,166	6,251
(+/-%)	*539.40%*	*92.00%*	*24.00%*	*21.00%*
净利润(百万元)	73	577	721	894
(+/-%)	*24.79%*	*688.46%*	*24.94%*	*23.95%*
摊薄每股收益(元)	0.16	1.23	1.54	1.91
EBIT Margin	15.98%	12.74%	14.01%	15.31%
净资产收益率(ROE)	0.89%	6.58%	7.60%	8.61%
市盈率(PE)	593.52	75.28	60.25	48.61
EV/EBITDA	92.13	73.06	55.52	43.10
市净率(PB)	5.30	4.95	4.58	4.18

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测 注：摊薄每股收益按最新总股本计算

投资摘要

投资建议

公司成立于 2005 年，以智能视频芯片及自主内核 CPU 为基石。2020 年，完成对美国 ISSI 及其下属子品牌 Lumissil 的并购，新晋成为半导体存储器领军企业，形成“计算+存储+模拟”三大类产品，营收规模增速较快，存储芯片蓄势待发。2020 年公司实现营收 21.70 亿元，在国内上市 IC 企业中排名第 6。

在汽车电动化、电子化及智能化、背景下，汽车存储增量明显，汽车存储未来 3-5 年是将成长为百亿级美金市场，需求增速较快。公司作为国内稀缺汽车存储 IC 平台，有望迎来加速增长。

核心假设与逻辑

第一，在汽车电动化、电子化及智能化趋势下，汽车存储 IC 迎来爆发式增长。根据 IC insight、HIS 等数据显示，未来 3~5 年有望成长为百亿级美元市场。

第二， 深耕车规级存储超 20 年，公司技术能力优势突出，产品品质得到下游国际汽车品牌客户高度认可。

第三，随着国内造车新势力崛起，未来看汽车存储 IC 国产替代将是大趋势。

与市场的差异之处

目前市场仍然把公司看作为一般的芯片公司，未充分认知到公司在汽车存储 IC 的巨大潜力。我们认为北京君正在车规级存储 IC 优势显著，在国内具备稀缺性，未来公司多产品平台发力，车用存储 IC 将成为公司核心增长点。

股价变化的催化因素

第一，汽车 IC 需求扩大，缺货趋势延续。

第二，公司汽车存储 IC 产品进展加快，在各大国内外品牌厂商获得突破。

核心假设或逻辑的主要风险

第一，汽车 IC 下游需求不及预期;

第二，国产替代不及预期;

第三，主要客户受中美关系影响，订单不稳定造成营收波动。

内容目录

估值与投资建议 **6**
绝对估值：117.20~129.07 元 6
绝对估值的敏感性分析 7
相对法估值：107.80~123.20 元 7
投资建议 7
北京君正：国内稀缺的汽车 IC 领军企业 **8**
历史沿革：智能视频芯片及自主内核 CPU 为基石 8
背景要点：创始人为技术型学霸，多家知名产业基金均为股东 9
业务分析：近年来增速较快，“计算+存储+模拟”平台式成长初露头角 10
收购 ISSI，成为全球汽车存储芯片领军企业 **12**
2020 年收购 ISSI，成为汽车存储 IC 领军企业 12
ISSI 汽车存储 IC 全球领先，DRAM 贡献主要营收 12
汽车存储芯片需求强劲，ISSI 营收预计加速增长 13
车规级应用壁垒较高，公司汽车 IC 优势显著 **15**
核心竞争力之一：深耕车规级存储超 20 年，技术能力优势突出 15
核心竞争力之二：服务国际汽车品牌客户多年，产品品质得到行业高度认可 16
核心竞争力之三：核心研发团队经验丰富，研发投入高于行业平均水平 17
汽车存储芯片市场需求较快，公司定增继续加码汽车 IC **20**
近年来，汽车电子化、电动化、智能化趋势呈现加速 20
汽车电子化、电动化及智能化，带动汽车存储芯片需求大幅增长 21
定增核心加码“智能安防+汽车芯片+智能物联芯片”，应对市场旺盛需求 25
盈利预测 **27**
假设前提 27
未来 3 年盈利预测 27
盈利预测的敏感性分析 28
风险提示 **29**
附表：财务预测与估值 **30**
国信证券投资评级 **31**
分析师承诺 **31**
风险提示 **31**
证券投资咨询业务的说明 **31**

图表目录

图 1: 北京君正 8
图 2: 2020 国内 IC 企业营收排名 8
图 3: 北京君正发展历程 9
图 4: 北京君正股权结构（截至 21Q1），多家知名半导体产业基金现身股东名单 10
图 5: 公司营收及增速 10
图 6: 公司销售毛利率及净利率 10
图 7: 公司已形成"计算+存储+模拟"三大类产品 11
图 8: 公司各产品线营收结构 11
图 9: 公司各产品线毛利贡献比例 11
图 10: 并购北京矽成公告图 12
图 11: ISSI 营收及净利润增速（亿元） 12
图 12: 2018 年 ISSI 营收额拆分 12
图 13: ISSI 下游应用领域占比 12
图 14: 全球 DRAM 市场格局 13
图 15: 全球 SRAM 市场格局 13
图 16: ISSI 主要产品 13
图 17: ISSI 营业收入拆分 (亿元) 14
图 18: 2009-2014 年 ISSI 汽车市场营业收入及占总营业收入的比例 15
图 19: ISSI 部分汽车领域专利（截至 2019 年 5 月 31 日） 15
图 20: Serial bus DRAM error correction event notification 16
图 21: ISSI 与 Micron 美国登记专利数量对比 16
图 22: ISSI 主要客户 16
图 23: ISSI 主要汽车领域客户 17
图 24: ISSI 前十大客户销售金额（万元） 17
图 25: ISSI 前十大客户销售占比（%） 17
图 26: 北京矽成核心技术人员（截至 2019 年 5 月 31 日） 18
图 27: 北京矽成研发费用及研发费用占比情况 18
图 28: 北京君正研发人员数量 19
图 29: 2020 年北京君正研发人员工作年限分布情况 19
图 30: 北京君正主要车规级 DRAM 产品（截至 2019 年 5 月 31 日） 19
图 31: 我国新能源汽车销量 20
图 32: 各级别自动驾驶的车型数量占比（%） 20
图 33: 我国汽车不同车型中汽车电子成本占比 21
图 34: 全球和中国汽车电子市场规模 21
图 35: 2019 年全球汽车半导体市场结构 21
图 36: 2025 年全球汽车半导体市场结构 21
图 37: 特斯拉中控平台 22
图 38: 智能仪表盘 22
图 39: ADAS 通过雷达、摄像头、传感器等进行工作 22
图 40: 部分车型摄像头、激光雷达、毫米波雷达数量 23

图 41: 目前自动驾驶仍普遍以 L1/2/2+为主 23
图 42: 存储带宽的发展 24
图 43: 存储容量的发展 24
图 44: 当代车对存储的需求 24
图 45: 特斯拉 Autopilot 硬件 3.0 25
图 46: 2019-2023 年汽车平均 DRAM 用量(GB) 25
图 47: 全球汽车存储 IC 市场规模 25
图 48: 定增金额及募集资金用途 26

表 1: 公司盈利预测假设条件 6
表 2: 资本成本假设 6
表 3: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元） 7
表 4: 同类公司估值比较 7
表 5: 未来 3 年盈利预测表 27

估值与投资建议

考虑公司的业务特点，我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

绝对估值：117.20~129.07 元

我们的盈利预测基于以下假设条件:

1、我们预计半导体芯片行业 2021 年总体保持稳定增长,公司作为汽车存储 IC 行业龙头将优先受益。

2、公司汽车 IC、MCU 及视频芯片等产品量产加速，销售规模持续较快增长。

3、公司各半导体芯片 ASP 产品价格近期有所提升，未来长期保持稳定。

表 1：公司盈利预测假设条件

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
营业收入增长率	92%	24%	21%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
营业成本率	67%	66%	65%	65%	64%	64%	55.00%	55.00%	55.00%
管理费用/营业收入	13.4%	12.8%	12.3%	11.7%	11.1%	10.5%	10.0%	9.5%	9.0%
销售费用/销售收入	6.36%	6.36%	6.37%	6.05%	5.75%	5.46%	5.19%	4.93%	4.68%
营业税及附加/营业收入	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%
所得税税率	2%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
股利分配比率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

资料来源：公司数据、国信证券经济研究所预测

表 2：资本成本假设

无杠杆 Beta	0.95	T	1.83%
无风险利率	3.50%	Ka	8.73%
股票风险溢价	5.50%	有杠杆 Beta	0.95
公司股价（元）	92.64	Ke	8.74%
发行在外股数（百万）	469	E/(D+E)	99.77%
股票市值(E，百万元)	43446	D/(D+E)	0.23%
债务总额(D，百万元)	100	WACC	8.73%
Kd	3.50%	永续增长率（10 年后）	-1.83%

资料来源：国信证券经济研究所假设

根据以上主要假设条件，采用 FCFE 估值方法，得到公司的合理价值区间为 117.20~129.07 元。

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，表 3 是公司绝对估值相对此两因素变化的敏感性分析

表 3：绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元）

		WACC 变化				
		7.7%	8.2%	8.73%	9.2%	9.7%
永续增长率变化	4.5%	208.09	175.91	151.48	132.35	116.99
	4.0%	183.09	157.60	137.64	121.61	108.48
	3.5%	164.00	143.17	126.44	112.74	101.34
	3.0%	148.96	131.50	117.20	105.30	95.26
	2.5%	136.79	121.87	109.45	98.97	90.02
	2.0%	126.75	113.79	102.85	93.51	85.46
	1.5%	118.32	106.90	97.16	88.76	81.45

资料来源：国信证券经济研究所分析

相对法估值：107.80~123.20 元

选取与半导体设计龙头公司做比较，采用 PE 法估值。综合比较各公司的当前 PE 值以及业绩增速，我们认为给予 2022 年公司 70~80 倍 PE，价格区间对应分别为 107.80 ~123.20 元。

表 4：同类公司估值比较

公司代码	公司名称	收盘价	EPS（元） 2021E	2022E	2023E	PE 2021E	2022E	2023E	PB 2020
603501	韦尔股份*	289.47	3.43	4.75	8.37	58.3	44.3	34.1	17.84
300782	卓胜微*	463.00	10.89	15.94	10.60	76.7	52.4	38.0	38.61
603986	兆易创新*	141.60	3.00	3.96	4.59	66.1	50.3	40.1	8.71
688008	澜起科技*	59.04	1.17	1.41	1.88	50.4	41.8	34.2	11.60
603160	汇顶科技*	127.26	10.21	13.27	4.58	48.5	35.0	27.8	8.86
688536	思瑞浦*	530.01	2.46	2.91	3.18	118.9	91.5	72.5	13.43
300661	圣邦股份*	291.78	3.27	4.33	7.03	162.5	122.5	97.2	27.61

资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理和预测、标*为 wind 一致预期

投资建议

综合上述几个方面的估值，我们认为公司股票价值在 117.20~123.20 元之间，相对于公司目前股价有 27%-34%溢价空间。我们认为，公司作为汽车存储 IC 龙头，具有很好定价能力，未来汽车电子和智能化加速发展，给予“买入”评级。

北京君正：国内稀缺的汽车 IC 领军企业

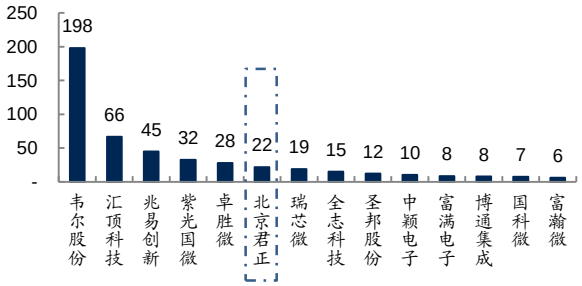
历史沿革：智能视频芯片及自主内核 CPU 为基石

北京君正，以智能视频芯片及自主内核 CPU 为基石，新晋成为汽车存储芯片领军企业。成立于 2005 年 7 月，北京君正最初的业务基于公司自主创新的 CPU 技术，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，形成三大业务体系 Ingenic、ISSI 和 Lumissil，分别包括微处理器芯片和智能视频芯片、存储芯片、模拟与互联芯片的业务。**2020 年公司实现营收 21.70 亿元，在国内上市 IC 企业中排名第 6。**

图 1：北京君正

资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

图 2：2020 国内 IC 企业营收排名



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

北京君正，历史沿革：

- **2005~2011 年，初露头角，自研 CPU 闯出一片天地**

  北京君正成立于 2005 年，凭借自研 CPU 性能优势，在嵌入式芯片应用场景获得较快增长。公司 2007 年进入教育电子市场，成为步步高等 PDA（掌上电脑）的主力芯片供应商；2008 年进入 PMP（便携式媒体播放器）市场；2009 年进入电纸书市场；2010 年进入平板电脑市场；2011 年在全球范围内第一个推出了安卓 4.0 平板电脑芯片方案。很快公司自研 CPU 出货量从 2006 年的 3 万颗快速增长 2010 年的 1100 万颗以上，一下声名鹊起，**当时市面上畅销的各类 MP3/MP4、学习机、电子词典、电纸书、上网本等电子产品较多采用君正主控 CPU 芯片方案。**

- **2011 年~2013 年，公司成功上市，下游市场需求发生转变，公司积极寻求新增长**

  2011 年，公司成功上市，但是随着智能手机的崛起，原本的各类电子设备被逐步取代，嵌入式 CPU 需求显现萎靡，公司业务成长显现停滞。

- **2014 年~2019 年，持续拓展新应用，智能视频芯片及微处理器芯片显现较快成长**

  2014 年，公司逐步谋求新的业务方向，布局智能视频芯片领域，推出适用于 H.265 视频编码标准芯片，逐步成为公司的主打产品之一。君正的智能视频芯片是视频图像信号处理+视频编解码+图像识别等功能于一体的 SoC 芯片，获得不错的市场反响，与 360 摄像头深度合作，海康萤石、小方、小米大方、百度等各类知名品牌产品线。2019 年视频芯片业务线营收约 1.79 亿元，营收占比已超过 53%

2014 年同期，公司微处理芯片，也持续拓展新市场，并渐渐打开新局面
2014 年开始，公司智能穿戴设备芯片逐步打开新市场，推出搭载君正 JZ4775 芯片的 inWatch X 智能手表，先后跟阿里、腾讯、小米、华为、360、网易等知名品牌深度合作；2015~2018 公司在智能家居、智能家电、二维码、智能穿戴、智能门锁等物联网市场打开需求，微处理芯片逐步成长，年营收逐步成长至 1.4 亿元。

- **2020 年完成并购 ISSI，新晋为汽车存储 IC 领军企业**
2020 年完成并购 ISSI，新晋为汽车存储 IC 领军企业。公司营收规模进一步扩大，ISSI 年营收约 29 亿，占到公司总营收的 70%~80%。

图 3：北京君正发展历程

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

背景要点：创始人为技术型学霸，多家知名产业基金均为股东

公司创始人刘强先生是国内嵌入式 CPU 行业的开拓者之一，在业内具有很高的声望。董事长刘强先生与李杰先生是一致行动人，二人持股比例合计 14.12%，为第一大股东。董事长刘强，生于 1969 年，拥有清华大学学士学位和中国科学院计算技术研究所工学博士学位，是标准的技术型学霸，2009 年，刘强先生获得"中关村高端领军人才"称号，2010 年被新华社等媒体评为 "中关村十大创新创业人才"。

2019 年，北京君正通过定向增发及现金收购 ISSI，包括屹唐半导体，武岳峰等多家知名半导体产业基金均现身定增名单。

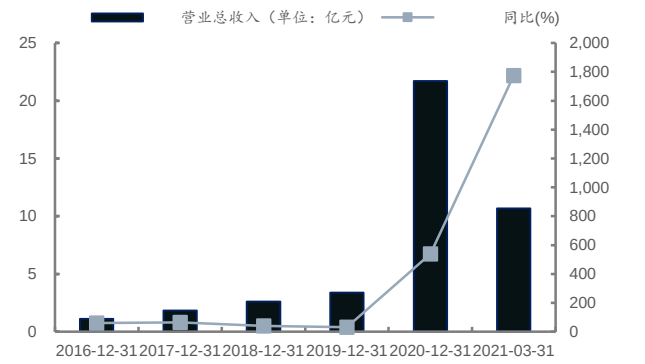
图 4：北京君正股权结构（截至 21Q1），多家知名半导体产业基金现身股东名单

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

业务分析：近年来增速较快，“计算+存储+模拟”平台式成长初露头角

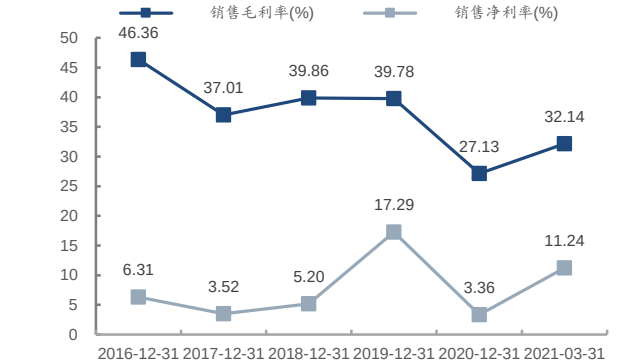
收购 ISSI 成功，公司营收迎来较快增长，已突破 20 亿关口。北京君正 2020 年营业收入 21.7 亿元，同比增长 539%，净利润达 0.73 亿，主要由于 2020 年 6 月起 ISSI 并表，带动公司营收较快增长，并表后 2020 年公司毛利率约 27%，净利率约 3%，有较大提升空间。

图 5：公司营收及增速



资料来源:Wind，国信证券经济研究所整理

图 6：公司销售毛利率及净利率



资料来源:Wind，国信证券经济研究所整理

三大品类，四大产品线，平台式成长初露头角。公司自成立以来长期深耕于高性能、低功耗处理器芯片的自主设计、研发和销售，于 2020 年完成对北京矽成的收购后，已形成“计算+存储+模拟”三大类产品格局。现有主营产品主要包括微处理器芯片、智能视频芯片、存储芯片、模拟及互联芯片，广泛应用于消费电子、汽车电子、工业制造、通讯设备等领域。

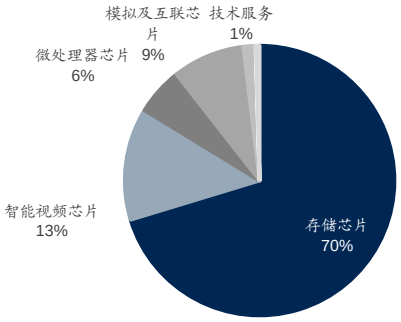
图 7：公司已形成“计算+存储+模拟”三大类产品

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

存储芯片已成为公司主要营收来源，占比达 70%。2020 年存储芯片、智能视频芯片、微处理器芯片、模拟与互联芯片分别占公司总营收的 70%、13%、6%和 9%，存储芯片成为公司第一大业务板块，其中存储，产品品类丰富，在全球车规级存储芯片中竞争力较强。

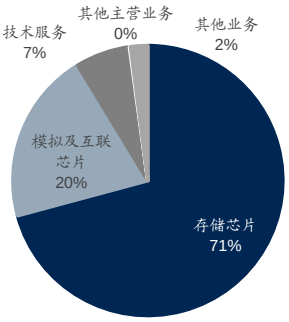
存储芯片也是公司主要利润来源，占比达 71%。公司存储芯片产品主要分为 SRAM、DRAM 和 FLASH 三大类别，2020 年存储芯片毛利占比达 71%，是公司主要利润来源。从毛利率看，2020 年存储芯片、智能视频芯片、微处理器芯片、模拟及互联芯片的毛利率分别为 20.73%、25.25%、55.32%和 48.83%。

图 8：公司各产品线营收结构



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

图 9：公司各产品线毛利贡献比例



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

收购 ISSI，成为全球汽车存储芯片领军企业

2020 年收购 ISSI，成为汽车存储 IC 领军企业

2020 年 5 月，公司正式完成对北京矽成的收购，并成为国内稀缺的汽车存储芯片领军企业。2019 年，北京君正公告拟以发行股份、支付现金的方式合计支付 72 亿元收购北京矽成 100%股权结构。公司于 2020 年 5 月完成对北京矽成的资产交割，北京矽成财务报表自 2020 年 6 月起纳入公司合并报表范围。

图 10：并购北京矽成公告图

证券代码：300223　证券简称：北京君正　公告编号：2020-048

北京君正集成电路股份有限公司
关于子公司完成工商变更登记的公告

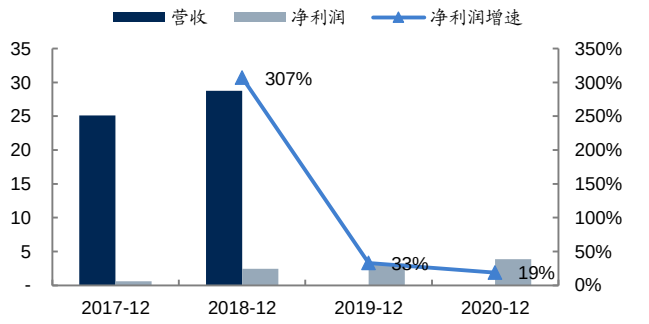
本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京君正集成电路股份有限公司（以下简称"公司"）全资子公司北京矽成半导体有限公司于近日完成了工商变更登记手续，并取得了北京经济技术开发区市场监督管理局换发的《营业执照》，变更后的《营业执照》登记的相关信息如下：

名称：北京矽成半导体有限公司

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 11：ISSI 营收及净利润增速（亿元）

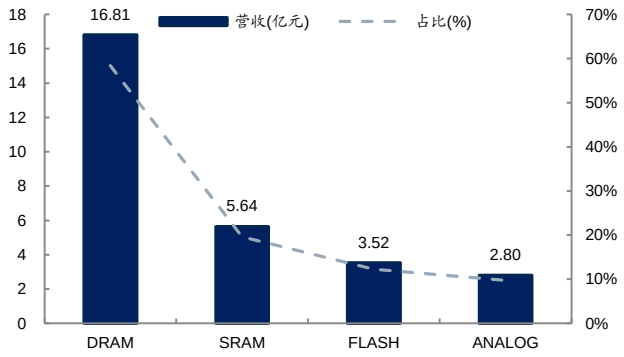


资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

ISSI 汽车存储 IC 全球领先，DRAM 贡献主要营收

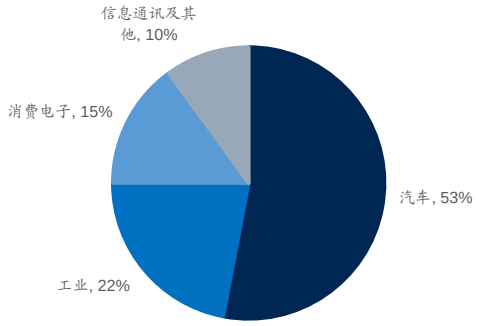
ISSI 主营业务是存储 IC 芯片设计与销售，年营收约 29 亿，位居汽车存储芯片世界前列，DRAM 产品贡献大部分营收。公司存储芯片分为 SRAM、DRAM 和 Flash 三大类别，根据财报数据，2018 年度矽成 DRAM 营业占比 60.69%，SRAM 营收占比 20.37%，合计占总营收的 81.06%，是公司主要营收来源。FLASH、ANALOG 产品虽然占比较小，但 17 至 19 年上半年，其营收占比分别为 12.93%、18.95%、19.27%，表现出了较高的增长率。在汽车应用中的公司产品总营收占比高达 53%。

图 12：2018 年 ISSI 营收额拆分



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 13：ISSI 下游应用领域占比

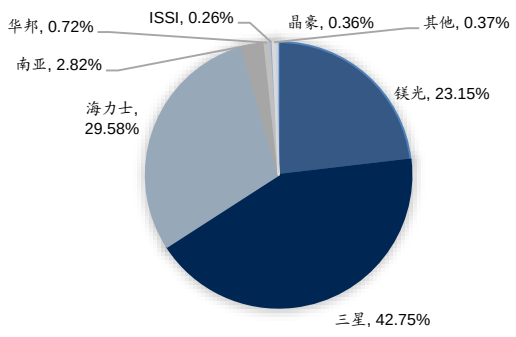


资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

公司 DRAM 产品线，年营收约 18 亿，位居全球第七：公司 DRAM 产品开发主要针对具有较高技术壁垒的专业级应用领域，可提供不同容量、不同界面和不同功耗规格的产品，能够满足工业、医疗、主干通讯和车规等级产品的要求，具备在极端环境下稳定工作、节能降耗等特点。2020 年，公司进行了不同容量

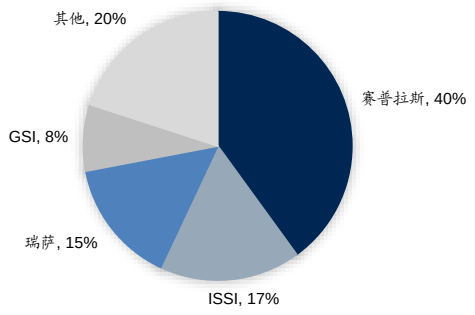
的 DDR4、LPDDR4、LPDDR2、LPDDR 等产品的研发、工程验证及送样，部分带有 ECC 功能的产品也已进入送样阶段。

图 14：全球 DRAM 市场格局



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 15：全球 SRAM 市场格局



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

公司 SRAM 产品线，年营收约 6 亿，位居全球第二，中国第一：公司从传统的 Synch SRAM、Async SRAM 产品到行业前沿的 QDR SRAM 产品均拥有自主研发的知识产权。2020 年，公司进行了不同容量的 SPI/QPI/Hyper/Octal/Serial SRAM 产品的工程验证及送样，其中部分带有 ECC 功能。

公司 Flash 产品主要包括 NOR Flash 和 NAND Flash 两大类，年营收约 1.57 亿：其中 NOR Flash 具有串口型和并口型两种设计结构，NAND Flash 主攻大容量规格。2020 年，公司继续进行面向汽车领域的高容量 NOR Flash 及最新界面 Octal Flash 产品研发和送样，并同时进行了新制程 NAND Flash 的产品开发，带有 ECC 功能的 FLASH 已进入量产阶段。

图 16：ISSI 主要产品

产品类别	产品型号
DRAM	DDR4、DDR3、DDR3 w/ECC、RLDRAM、LPDDR4、LPDDR2 等
SRAM	Async SRAM、Sync SRAM、CeluularRAM、OctalRAM、HyperRAM 等
FLASH	Serial NOR Flash w/ECC、Octal Flash、HyperFlash 等

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

汽车存储芯片需求强劲，ISSI 营收预计加速增长

汽车存储芯片需求强劲，营业收入将加速增长。随着汽车电子化、电动化、网联化趋势显著，汽车程序、数据量激增，推动汽车存储芯片需求强劲，公司作为汽车存储芯片领域领先企业，凭借自身产品优势，未来成长可期。 2021 年 ISSI 营业收入有望进一步加速增长，其中 DRAM、FLASH 等由于半导体产业链缺芯因素，导致需求进一步加速。

图 17: ISSI 营业收入拆分 (亿元)

ISSI拆分	未来市场空间	2018/12/31	2019/12/31	2020/12/31	2021(E)
存储量收入小计		25.97	26.28	29.11	41.01
DRAM收入	汽车DRAM目前15-20亿美金，3~5年80~100亿美金，	16.81	17.05	18.49	27.73
FLASH收入	汽车FLASH(Nand+Nor),Nand市场15亿美金，3~5年45~60亿美金，	3.52	4.33	5.79	8.69
SRAM收入		5.64	4.90	4.83	4.59
模拟及互联芯片收入		2.80	1.66	1.87	2.21
收入小计		28.77	27.94	30.98	43.22

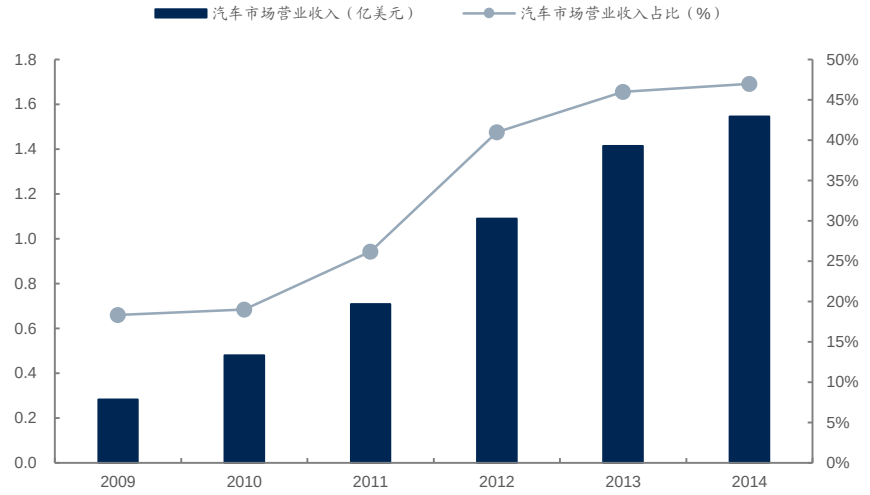
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

车规级应用壁垒较高，公司汽车 IC 优势显著

核心竞争力之一：深耕车规级存储超 20 年，技术能力优势突出

深耕车规级存储超 20 年，优质产品推动营收迅速成长。ISSI 自 1999 年起成为合格汽车内存供应商，已深耕二十余年，汽车领域存储产品在温度、寿命、材料、质量等方面均具有一定优势。随着存储芯片在汽车领域的广泛应用，ISSI 在汽车市场领域的营业收入迅速提升。2009 年，ISSI 汽车领域营业收入约为 0.28 亿美元，占总营业收入的 18%; 至 2014 年，汽车领域营业收入增长至 1.55 亿美元，占总营业收入的 47%。

图 18：2009-2014 年 ISSI 汽车市场营业收入及占总营业收入的比例



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

公司具有较强车规级产品技术能力，拥有深厚汽车领域技术积累。截至 2020 年末，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。其中截至 2019 年 5 月 31 日，ISSI 共有专利 240 项，不乏汽车领域和 DRAM 领域相关专利，体现公司具有较强车规级产品技术能力。

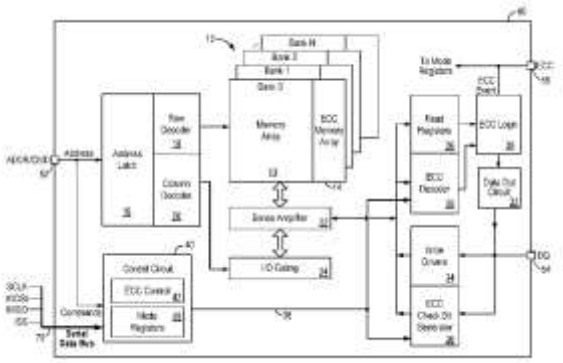
图 19：ISSI 部分汽车领域专利（截至 2019 年 5 月 31 日）

专利号	专利名称	授予日期
US6851014	Memory device having automatic protocol detection	2005.02.01
US8018957	Gateway system with automatic dispatch mechanism and method thereof	2011.09.13
US8929158	Auto-trimming of internally generated voltage level in an integrated circuit	2015.01.06
US9117549	Auto low current programming method without verify	2015.08.25
US9514806	Auto low current programming method without verify	2016.12.06
US6501452	Method for automatically adjusting sampling phase of LCD control system	2002.12.31

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

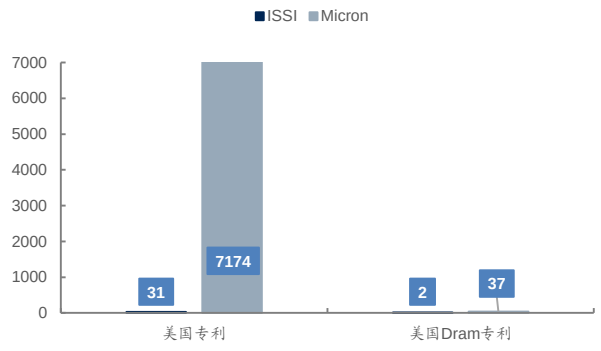
与国际龙头企业镁光科技相比，仍存在一定差距。截至 2021 年 6 月 8 日，镁光科技在美国登记的专利总数为 7174 件，公司登记专利总数为 31 件。其中镁光科技 DRAM 领域相关专利数量为 37 件，公司为 2 件。与国际龙头企业镁光相比，公司在专利积累上仍存在一定差距，未来仍有较大发展空间。

图 20：Serial bus DRAM error correction event notification



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 21：ISSI 与 Micron 美国登记专利数量对比



资料来源：Uspto、国信证券经济研究所整理

核心竞争力之二：服务国际汽车品牌客户多年，产品品质得到行业高度认可

ISSI 拥有国际一线汽车及工业客户群体，显现公司产品技术及管理能力突出。ISSI 拥有国际一线顶级汽车及工业客户，比如汽车领域的 Delphi(德尔福 通用)、Valeo(法雷奥集团)、TRW(天合汽车集团)，工业领域的 Siemens(西门子)、Schneider、Honeywell(霍尼韦尔)、GE、ABB 和三菱等，且公司均为他们的核心供应商。汽车及工业行业全球顶尖客户开发周期长、认证门槛高，对产品的品质要求高，这些行业龙头客户对公司的认可，显现公司产品技术及管理能力已得到验证，为公司进一步开发国内外造车新势力客户奠定良好基础。

图 22：ISSI 主要客户

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

汽车领域拥有较多欧美客户，显现公司车规级产品性能优良、质量可靠。德国的博世、Continental，法国的 Valeo、美国的 Delphi、TRW、Johnson Controls 均是公司汽车领域的重要客户。其中不乏全球前十汽车零部件供应商，公司产品成功进入这些行业龙头的供应链，显现公司车规级产品性能优良、质量可靠。

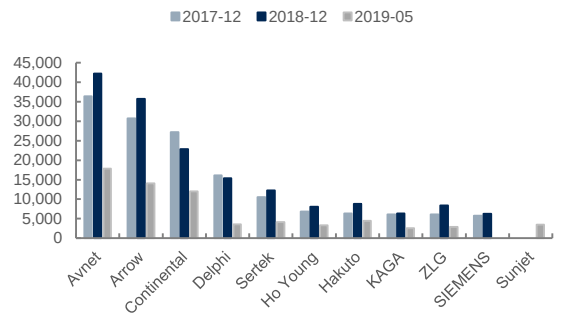
图 23：ISSI 主要汽车领域客户

BOSCH	德国BOSCH是全世界最大的汽车配件生产商之一
Continental	德国Continental是世界第三大轮胎制造企业、欧洲最大的汽车配件供应商
Valeo	法国Valeo是是世界领先的汽车零部件供应
DELPHI	Delphi是世界上最大的汽车零部件制造公司之一
Johnson Controls	美国Johnson Controls是世界上最大的汽车部件和座椅的独立供应商
TRW	美国TRW是全球十大汽车零部件供应商之一

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

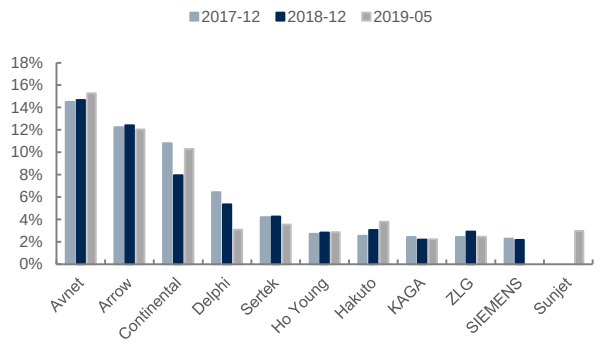
前十大客户长期稳定。车规级存储产品相较消费级存储产品对产品性能和质量控制要求更高，公司凭借产品优势拥有 Avnet、Arrow、Continental、Delphi 等国际知名企业客户。ISSI 前十大客户长期稳定，公司向其销售金额随着营业收入规模的增长稳步增长，销售占比较为稳定。2018 年，ISSI 前十大客户销售总金额达 16.62 亿元，销售占比为 57.75%。

图 24：ISSI 前十大客户销售金额（万元）



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 25：ISSI 前十大客户销售占比（%）



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

核心竞争力之三：核心研发团队经验丰富，研发投入高于行业平均水平

核心研发团队来自于国际存储大厂，长期稳定的核心技术团队为公司保持持续竞争力奠定了良好的基础。其中，截至 2019 年 5 月 31 日，北京矽成共有研发人员 231 人，占员工总数的 44.59%，研发人员主要分布在美国硅谷及科罗拉多、韩国、北京、上海、厦门、武汉、以色列等地，团队全球化水平较高，且核心技术人员平均从业年限超过 20 年。经验丰富的研发团队和长期稳定的核心技术团队为公司保持持续竞争力奠定了良好的基础。

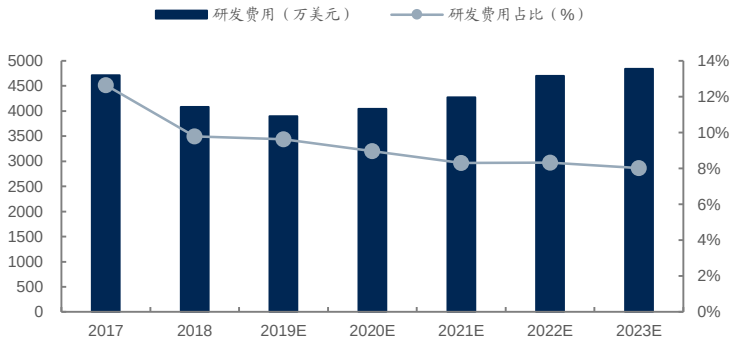
图 26：北京矽成核心技术人员（截至 2019 年 5 月 31 日）

姓名	经历
Pailu Wang	曾就职于 Micron Technology、Integrated Device
Seong JunJang	曾就职于 Hynix 等，在半导体领域拥有超过 30 年的行业专业经验
Kyoung ChonJin	曾就职于 Hynix、PMC、Spansion 等，在半导体领域拥有超过 20 年的行业专业经验
Paul J Song	曾就职于 AMD、EXEL 等，在半导体领域拥有超过 30 年的行业专业经验
Chung K.Chang	曾就职于 Hewlett Packard、AMD、Eon Silicon Devices、现代电子（美国）等，在半导体领域拥有超过 20 年的行业专业经验
Kookhwan Kwon	曾就职于 Mosel Vitelic Corporation、三星、索尼等，在半导体领域拥有超过 20 年的行业专业经验

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

研发投入高于行业平均水平。北京矽成 2017 年和 2018 年研发费用占营业收入比例分别为 12.65%和 12.18%，境外同行业可比公司（华邦电子、晶豪科技、赛普拉斯、美光科技）的平均占比为 11.71%和 10.98%，预测期内研发费用占比下降主要由于汽车及工业级产品更新迭代较慢，单一品种的供货生命周期一般长达 7-10 年。公司研发投入略高于行业平均水平，体现公司始终坚持自主研发，为研发出品质优良的产品提供了良好的资金支持。

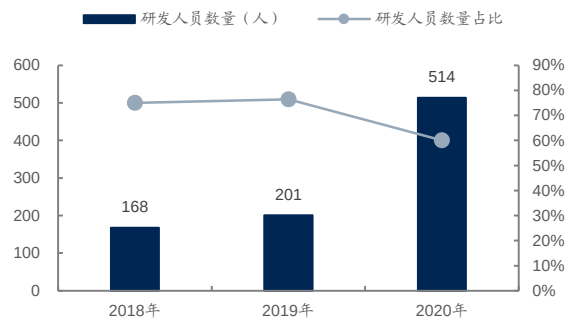
图 27：北京矽成研发费用及研发费用占比情况



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

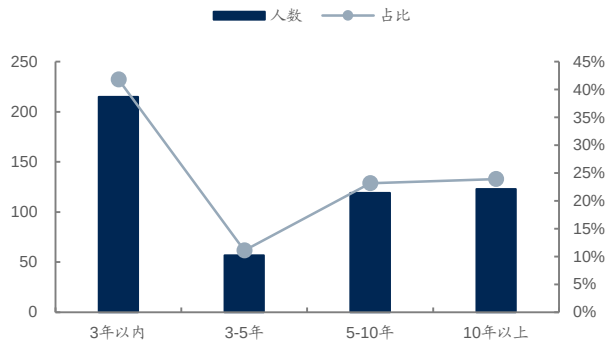
公司研发人员数量占比较高，且团队稳定、流动性较低。截至 2020 年末，公司有研发人员 514 人，占公司员工总数的 59.98%，主要以硕士研究生和本科生构成。2020 年公司核心技术人员仅有一人离职，工作年限超过 10 年的研发人员占比达 23.93%。

图 28：北京君正研发人员数量



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 29：2020 年北京君正研发人员工作年限分布情况



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

研发投入支持，核心团队经验丰富，公司车规级 DRAM 产品丰富。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。

图 30：北京君正主要车规级 DRAM 产品（截至 2019 年 5 月 31 日）

细分产品名称	细分产品规格
SDR SDRAM	车规型 2.5V_256M/512M 车规型 3.3V_16M/64M/128M/256M/512M
LPDDR4 SDRAM	车规型 1.1V_2G/4G/8G 车规型 1.8V_2G/4G/8G
LPDDR4X SDRAM	车规型 0.6V_2G/4G/8G 车规型 1.1V_2G/4G/8G 车规型 1.8V_2G/4G/8G
LPDDR4 SDRAM with ECC	车规型 1.1V_2G/4G/8G 车规型 1.8V_2G/4G/8G
LPDDR4X SDRAM with ECC	车规型 0.6V_2G/4G/8G 车规型 1.1V_2G/4G/8G 车规型 1.8V_2G/4G/8G
LPDDR2 SDRAM 节能型	车规型 1.2V_256M/512M/1G/2G/4G 车规型 1.8V_256M/512M/1G/2G/4G 车规型 1.8V_256M
Mobile DDR SDRAM 节能型	车规型 1.8V_32M/64M/128M/256M/512M/1G/2G
Mobile SDR SDRAM 节能型	车规型 1.8V_32M/64M/128M/256M/512M 车规型 2.5V_32M/64M/128M/256M/512M 车规型 3.3V_32M/64M/128M/256M/512M
LPDDR2 DRAM + Serial NOR FLASH	1.2V/1.8V_ 256M DRAM +64M FLASH 1.2V/1.8V_ 256M/512M/1G DRAM +128M FLASH

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

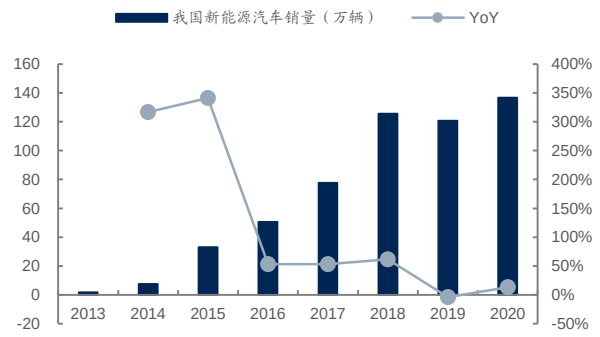
汽车存储芯片市场需求较快，公司定增继续加码汽车IC

近年来，汽车电子化、电动化、智能化趋势呈现加速

新能源汽车行业扶持政策陆续出台，“电动化”势不可挡。截至 2020 年，全国新能源汽车产量已达 136.60 万辆。据 Canalys 预测，到 2021 年，中国新能源汽车销量将达 190 万辆，同比增长 51%，占中国汽车总销量的 9%。随着新能源汽车产量逐渐增加，汽车电子市场仍将持续提升。

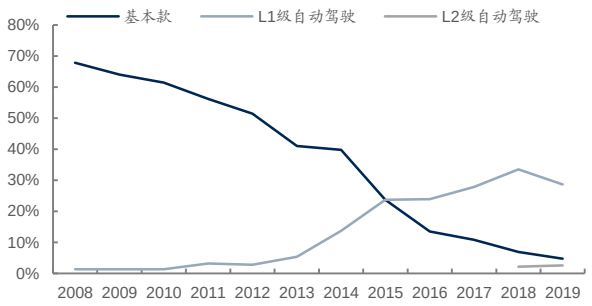
自动驾驶技术日益成熟。自 2008 年起 L1 级自动驾驶技术出现，至 2019 年 L1 级自动驾驶车型数量占比达 28.70%，有较大幅度的提升。随着自动驾驶技术的日益完善，2018 年起 L2 级自动驾驶也进入市场，未来 L3 及以上将推动高带宽、低功耗 DRAM 需求强劲增长。

图 31：我国新能源汽车销量



资料来源：盖世汽车研究院、国信证券经济研究所整理

图 32：各级别自动驾驶的车型数量占比（%）

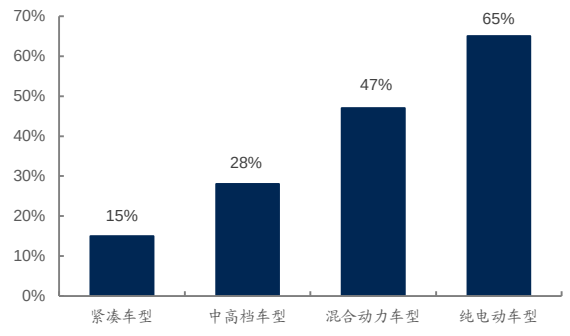


资料来源：盖世汽车研究院、国信证券经济研究所整理

汽车行业“电子化”趋势显著。汽车不断朝着电子化、电动化、网联化发展，汽车电子在汽车整车成本中占比越来越高。目前，国内紧凑型乘用车中汽车电子占成本的比重约为 15%，中高端乘用车中汽车电子占成本的比重约为 28%，而新能源汽车电子占成本的比重高达 47%-65%，预计未来高端配置逐步向低端车渗透将是趋势，将带来汽车电子在乘用车成本中的比重持续提升，汽车行业仍处于“电子化”趋势中。

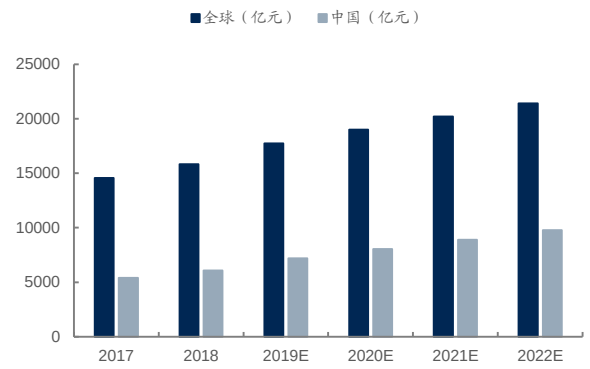
随着电动汽车的逐渐普及以及汽车电子成本占比提高，汽车电子市场规模有望保持高增长。根据盖世汽车研究院数据，受智能驾驶升级和新能源车普及推动，2017 年至 2022 年全球汽车电子市场规模将以 6.7%的复合增速持续增长，预计至 2022 年全球市场规模可达 21399 亿元，中国汽车电子市场规模将达 9783 亿元。与此同时，中国汽车电子成本在整车成本中的平均比重约为 10%，全球汽车电子成本在整车成本中的平均比重约为 35%，我国汽车电子化水平相比国际水平仍存在较大进步空间，市场前景广阔。

图 33：我国汽车不同车型中汽车电子成本占比



资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理

图 34：全球和中国汽车电子市场规模

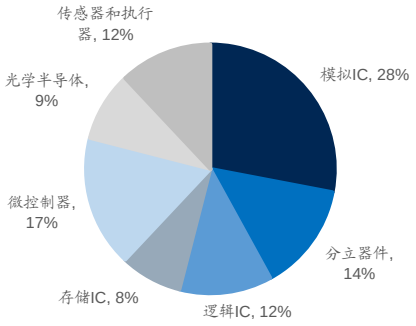


资料来源：盖世汽车研究院、国信证券经济研究所整理

汽车电子化、电动化及智能化，带动汽车存储芯片需求大幅增长

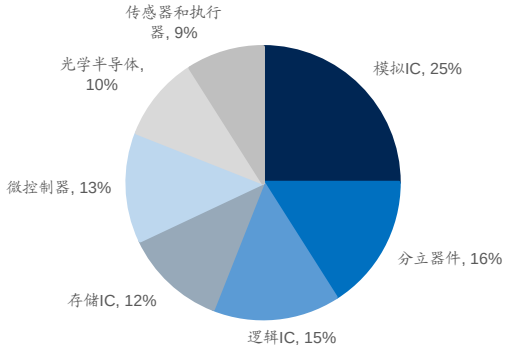
汽车存储芯片需求大幅增长，汽车存储芯片占比将从 2019 年的 8%提升至 2025 年的 12%。汽车电子行业对存储的需求主要来自于车载信息娱乐系统、自动驾驶、数字仪表盘、TBOX 等方面。为实现自动驾驶汽车的互联性，包括仪表盘系统、导航系统、信息娱乐系统、动力传动系统、电话通信系统、平视显示器、传感器、CPU、黑匣子等，都需要存储技术为自动驾驶汽车提供基础代码、数据和参数。根据搜狐汽车研究室数据，2019 年汽车存储芯片占全球汽车半导体市场的 8%，到 2025 年，这一占比将提升至 12%。因此，汽车存储芯片未来市场空间广阔。

图 35：2019 年全球汽车半导体市场结构



资料来源：搜狐汽车研究室、国信证券经济研究所整理

图 36：2025 年全球汽车半导体市场结构



资料来源：搜狐汽车研究室、国信证券经济研究所整理

车载信息娱乐系统和数据仪表盘以及 ADAS/自动驾驶是汽车 DRAM 芯片的主要应用领域。在信息娱乐系统方面，座舱控制器、车载通讯是 DRAM 主要应用。未来随着车互连与通讯和车联网的必要性上升，存储器频宽将是重要考量，DRAM 规格也将由以往的 LPDDR2 逐步导入 LPDDR4/5。据 TrendForce 数据显示，至 2024 年，车载信息娱乐系统仍然是车用 DRAM 消耗的主要应用领域，DRAM 会从 DDR3 2/4GB 向 LPDDR4 8GB 靠拢。

图 37：特斯拉中控平台

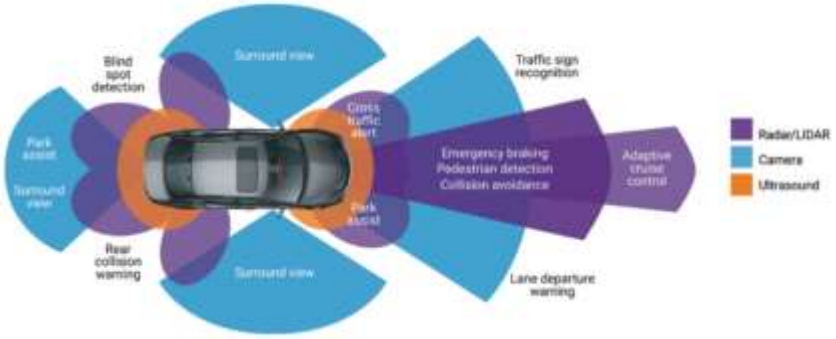
资料来源：Tesla、国信证券经济研究所整理

图 38：智能仪表盘

资料来源：搜狐汽车研究室、国信证券经济研究所整理

ADAS 是自动驾驶重要部分，在 ADAS 应用中，DRAM 主要使用在雷达与光达感测，以及镜头感测。在驾驶汽车过程中，ADAS 可以随时感应周围环境的变化、辨识、侦测、追踪静态和动态物体，还可以结合导航仪地图数据，进行系统的运算与分析，提前察觉到可能发生的危险，增加驾驶的舒适性和安全性。这些功能的实现需要用到大量的传感器，这些传感器都需要高带宽的 DRAM 进行读写，ADAS 还需要在 DRAM 上执行多并发的算法计算。

图 39：ADAS 通过雷达、摄像头、传感器等进行工作



资料来源：Synopsys，国信证券经济研究所整理

不同车型配置不同数量的摄像头、激光雷达、毫米波雷达，带动对车规级 DRAM 芯片的需求。一般车型配有 5-8 颗摄像头，每颗摄像头均需要配有一颗 DRAM 芯片。13-18 个毫米波雷达、激光雷达产生的大量图像、形状等中间数据信息也需要 DRAM 芯片进行存储后进行运算与分析。这都增加了车规级 DRAM 芯片的需求。

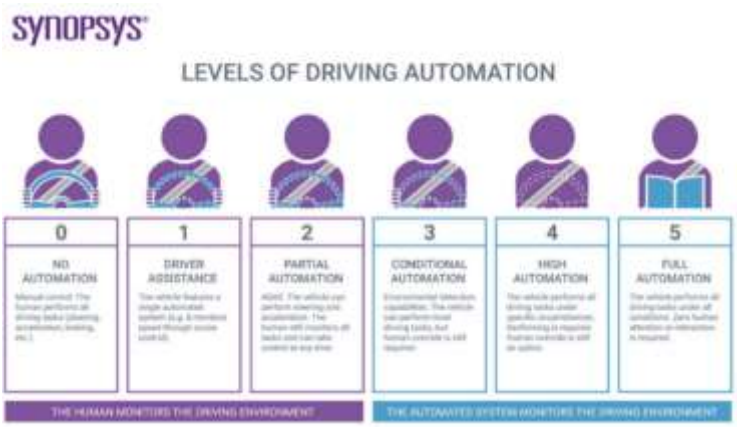
图 40：部分车型摄像头、激光雷达、毫米波雷达数量

	摄像头派		激光雷达派		毫米波雷达				
厂商	特斯拉	理想	Waymo	奥迪	蔚来	小鹏	比亚迪	宝马	奔驰
车型	Model 3	One	捷豹 I-Pace	A8	ES6	P7	汉	X5	L2
传感器总数	21	18	40	21	25	30	20	24	21
前置摄像头	3	1	共 29 颗	1	3	4	1	3	1
其他摄像头	5	4	共 29 颗	4	5	9	4	4	4
激光雷达	/	/	5	1	/	/	/	/	/
毫米波雷达	1	1	6	5	5	5	2	5	4
超声波雷达	12	12	12	12	12	12	12	12	12

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

目前，自动驾驶仍普遍以 L1/2/2+为主，未来 L3 及以上将推动高带宽、低功耗 DRAM 需求强劲增长。根据 Semico Research，对 L1、L2 级而言，每车存储容量差别不大，一般配置 8GB DRAM，但是 L3、L4 级别的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，一辆 L5 级别的全自动驾驶汽车估计需要 74GB DRAM。此外，随着自动驾驶等级的提升，DRAM 有望从 DDR3 向 LPDDR4，再向 LPDDR5 甚至 GDDR6 演进。LPDDR5 的数据访问速度提高 50%，能效提高 20%，能够满足数据密集型需求，使得车辆具备近乎实时的边缘处理能力。

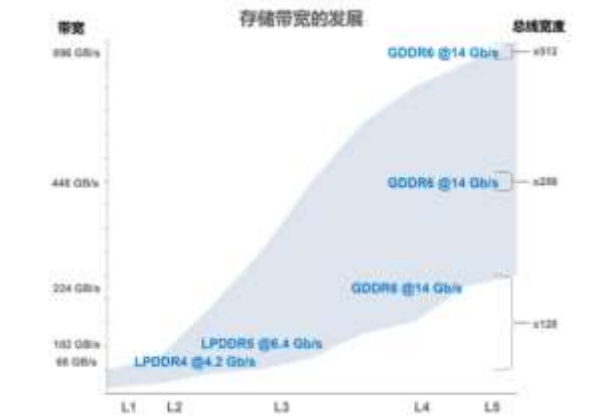
图 41：目前自动驾驶仍普遍以 L1/2/2+为主



资料来源：Synopsys，国信证券经济研究所整理

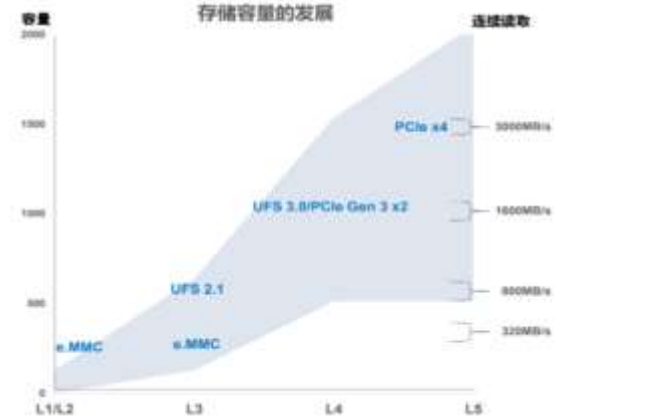
随着自动驾驶级别的提高，将对存储的带宽和容量提出更高的要求，汽车存储芯片的价值量会随之提升。对于 L3 ADAS，选择 LPDDR5 将大大简化系统，需要 9 个 DRAM 即可提供 224GB/s 的带宽。而对于 L4 ADAS，带宽要求上升到 300GB/s。在此级别，以 6.4Gb/s 的速度运行的 LPDDR5 接口将需要 12 个 DRAM，可能会造成 SoC 布局出现问题，需要 GDDR6 进行设计。5 个 GDDR6 DRAM 以 16Gb/S 的速度运行，可提供超过 300GB/s 的带宽，8 个 GDRR6 DRAM 设备即可轻松满足 L5 ADAS 所需的 500GB/s 的速度。

图 42：存储带宽的发展



资料来源：Micron、国信证券经济研究所整理

图 43：存储容量的发展



资料来源：Micron、国信证券经济研究所整理

业内预估单车 DRAM 使用量峰值有望达到 150GB。车用 DRAM 相关应用目前分为四大领域，包含车载信息娱乐系统和数字仪表盘（Infortainment & Digital-Cluster）、先进驾驶辅助系统/自动驾驶（ADAS/Autonomous Driving）、连通性（Connectivity）、后座娱乐系统（Rear-Seat Entertainment）、高清地图（HD-Maps）和事故记录（Accident Recording）。

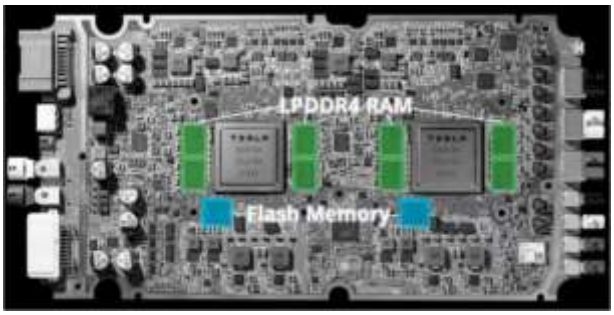
图 44：当代车对存储的需求

汽车中的存储应用	DRAM	NAND
车载信息娱乐系统和数字仪表盘	4-64GB	64-512GB
先进驾驶辅助系统/自动驾驶	4-64GB	8-32GB
连通性	0.5-2GB	4032GB
后座娱乐	4-16GB	64-256GB
高清地图	0.5-1GB	8-512GB
事故记录	1-4GB	8-512GB

资料来源：SK Hynix，国信证券经济研究所整理

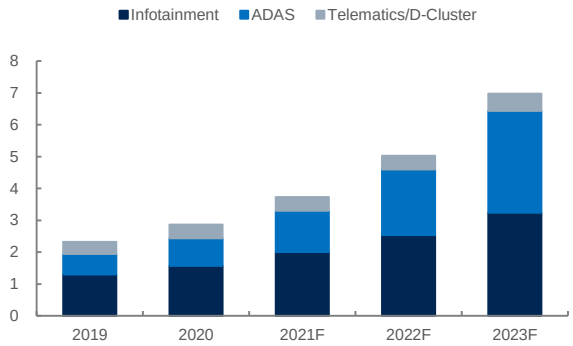
汽车平均 DRAM 持续用量提升，汽车 DRAM 市场规模进一步扩大。随着车载信息娱乐系统、先进驾驶辅助系统、车载信息系统和数字仪表盘的发展，汽车平均 DRAM 用量将进一步提升。2020 年汽车平均 DRAM 用量为 2.86GB，预计至 2023 年平均 DRAM 用量将增长至 6.97GB。例如，特斯拉已配备 8 颗 LPDDR4 运行内存颗粒，随着升级换代将进一步增加内存容量。汽车 DRAM 芯片市场规模将进一步扩大。

图 45：特斯拉 Autopilot 硬件 3.0



资料来源：Tesla、国信证券经济研究所整理

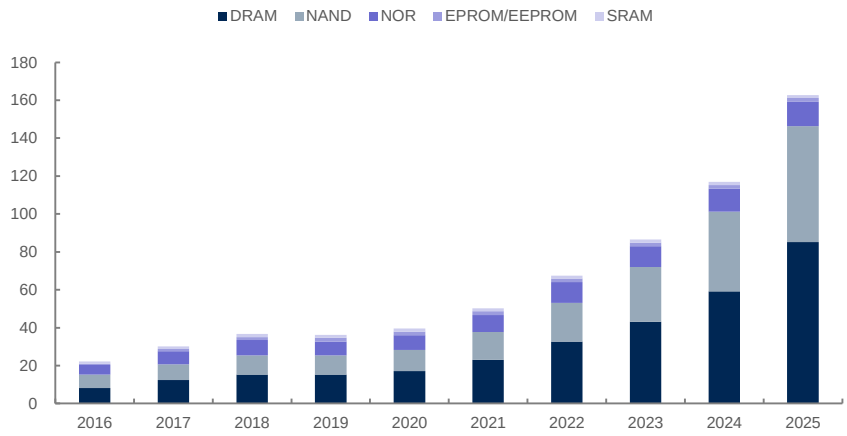
图 46：2019-2023 年汽车平均 DRAM 用量(GB)



资料来源：TrendForce、国信证券经济研究所整理

DRAM 和 NAND 等高性能存储器件是重点需求，公司在汽车 DRAM 领域深耕多年，具有一定优势，将受益于汽车存储 IC 市场规模的迅速增长。智能座舱、自动驾驶等应用导致汽车程序、数据量激增，DRAM 和 NAND 等高性能的存储器件成为重点需求。根据 HIS、IDC 等数据显示，2025 年将分别增长至 85 亿美元和 61 亿美元，预计年复合增长率为 33%和 37%。公司在汽车 DRAM 芯片领域深耕多年，已拥有多款产品，并持续研发新产品，未来将从中率先受益。

图 47：全球汽车存储 IC 市场规模

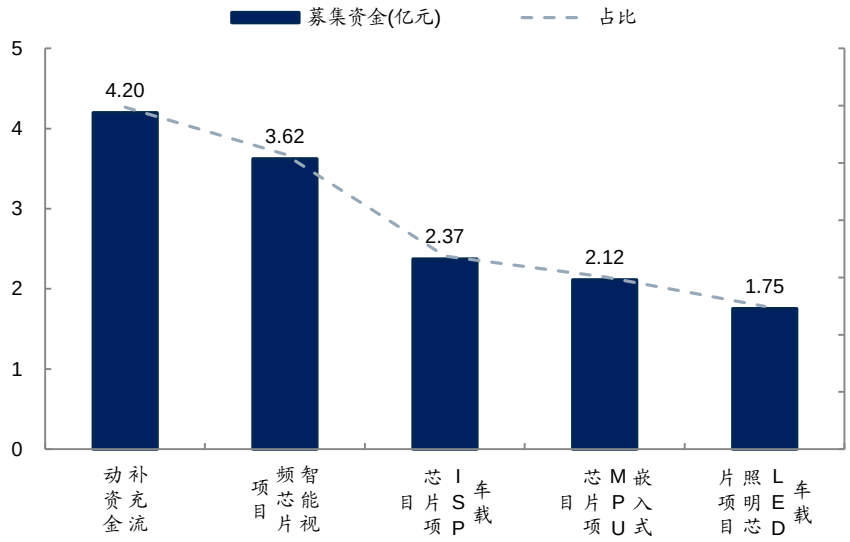


资料来源：IHS，IC insights，国信证券经济研究所整理

定增核心加码“智能安防+汽车芯片+智能物联芯片”，应对市场旺盛需求

2021 年 4 月，公司公告拟定向募资总额不超过 14.07 亿元，主要投向“智能视频芯片+汽车芯片+智能物联芯片”，继续布局汽车芯片领域，驱动公司长期发展。公司 2021 年 4 月公告，拟募资 14.07 亿元投入嵌入式 MPU、智能视频系列芯片、车载 LED 照明和车载 IPS 系列芯片项目，主要应用于智能物联网、汽车芯片及智能安防领域。公司继续加码汽车芯片领域，驱动公司长期发展。

图 48：定增金额及募集资金用途



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

盈利预测

假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件:

1、 我们预计未来较长时期，汽车 IC 芯片行业总体保持较快增长，公司作为汽车存储 IC 行业龙头将优先受益。

2、 公司汽车 IC、MCU 及视频芯片等产品量产加速，销售规模持续较快增长。

3、 公司各半导体芯片 ASP 产品价格近期有所提升，未来长期保持稳定。

未来 3 年盈利预测

表 5: 未来 3 年盈利预测表

利润表（百万元）	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	2170	4166	5166	6251
营业成本	1581	2770	3409	4082
营业税金及附加	5	7	8	10
销售费用	139	265	328	398
管理费用	98	593	696	804
财务费用	(18)	(3)	(2)	(3)
投资收益	17	24	20	22
营业利润	74	570	762	996
营业外净收支	(2)	(3)	(3)	(3)
归属于母公司净利润	73	577	721	894

资料来源：国信证券研究所整理预测

按上述假设条件，我们得到公司 20-22 年收入分别为 41.66/51.66/62.51 亿元，归属母公司净利润 5.77/7.21/8.94 亿元。

盈利预测的敏感性分析

盈利预测情景分析

表：情景分析（乐观、中性、悲观）

	2019	2020E	2021E	2022E
乐观预测				
营业收入(百万元)	2,170	4,366	5,518	6,793
(+/-%)	539.40%	101.20%	26.40%	23.10%
净利润(百万元)	73	989	1228	1508
(+/-%)	24.79%	1251.49%	24.12%	22.82%
摊薄 EPS	0.16	2.11	2.62	3.22
中性预测				
营业收入(百万元)	2,170	4,166	5,166	6,251
(+/-%)	539.40%	92.00%	24.00%	21.00%
净利润(百万元)	73	577	721	894
(+/-%)	24.79%	688.46%	24.94%	23.95%
摊薄 EPS(元)	0.16	1.23	1.54	1.91
悲观的预测				
营业收入(百万元)	2,170	3,966	4,823	5,735
(+/-%)	539.40%	82.80%	21.60%	18.90%
净利润(百万元)	73	199	277	375
(+/-%)	24.79%	171.76%	39.25%	35.44%
摊薄 EPS	0.16	0.42	0.59	0.80

资料来源：国信证券经济研究所预测

风险提示

我们采取绝对估值和相对估值该估值是建立在较多假设前提的基础上计算而来的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权资本成本（WACC）的计算、TV 增长率的假定和可比公司的估值参数的选定，都加入了很多个人的判断：

1、可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；

2、加权资本成本（WACC）对公司估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 3.5%、风险溢价 5.5%，可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值较低，从而导致公司估值高估的风险；

3、我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 3%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险；

4、相对估值时我们选取了与公司业务相同或相近的公司进行比较，选取了可比公司 2021/2022 年平均动态 PE 做为相对估值的参考，同时考虑公司增发的因素、公司成长性，对行业平均动态 PE 进行修正，可能未充分考虑市场整体估值偏高的风险。

经营风险

公司由于业务扩张使得资本费用支出超出预期的风险。若控制不力，会对利润形成较大吞噬。

市场风险

公司主要为半导体 IC 等产品，将主要受到中国宏观经济影响。同时中国作为全球电子产品生产基地，受到国内外贸易环境趋势变化影响下游产品出口，若贸易环境恶化，下游需求不足，将影响公司产品需求。

盈利预测的风险提示

我们的盈利预测增长基于以下部分假设条件，公司作为汽车存储 IC 行业龙头持续扩大市场份额，汽车存储 IC 产品价格保持稳定，公司规模化优势凸显，带动营业成本下降，毛利率持续提升。此外，公司化合物半导体产品量产加速，化合物半导体销售规模快速增长，为公司带来新的利润增长点。

以上因素主要基于主观判断，例如存在公司市场份额扩大不及预期，或产品价格下降超过预期，以及公司新产品增速不及预期，因此存在盈利增长偏乐观的风险。

其他风险

疫情风险，可能会导致行业需求，供应链稳定性，受到不确定性的影响。

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）	2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	1399	1629	1920	2111
应收款项	466	539	729	1011
存货净额	1305	1733	2274	2904
其他流动资产	83	159	197	239
流动资产合计	**3716**	**4500**	**5538**	**6662**
固定资产	434	434	443	460
无形资产及其他	872	837	802	767
投资性房地产	3945	3945	3945	3945
长期股权投资	2	2	2	3
资产总计	**8968**	**9718**	**10731**	**11837**
短期借款及交易性金融负债	0	100	100	100
应付款项	373	400	616	769
其他流动负债	198	167	205	245
流动负债合计	**571**	**668**	**921**	**1114**
长期借款及应付债券	0	0	0	0
其他长期负债	176	252	290	308
长期负债合计	**176**	**252**	**290**	**308**
负债合计	**747**	**919**	**1211**	**1423**
少数股东权益	27	27	27	27
股东权益	8195	8772	9493	10387
负债和股东权益总计	**8968**	**9718**	**10731**	**11837**

关键财务与估值指标	2020	2021E	2022E	2023E
每股收益	0.16	1.23	1.54	1.91
每股红利	0.00	0.00	0.00	0.00
每股净资产	17.47	18.70	20.24	22.15
ROIC	11%	8%	9%	11%
ROE	1%	7%	8%	9%
毛利率	27%	34%	34%	35%
EBIT Margin	16%	13%	14%	15%
EBITDA Margin	22%	15%	16%	17%
收入增长	539%	92%	24%	21%
净利润增长率	25%	688%	25%	24%
资产负债率	9%	10%	12%	12%
息率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
P/E	593.5	75.3	60.3	48.6
P/B	5.3	5.0	4.6	4.2
EV/EBITDA	92.1	73.1	55.5	43.1

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

利润表（百万元）	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	**2170**	**4166**	**5166**	**6251**
营业成本	1581	2770	3409	4082
营业税金及附加	5	7	8	10
销售费用	139	265	328	398
管理费用	98	593	696	804
财务费用	(18)	(3)	(2)	(3)
投资收益	17	24	20	22
资产减值及公允价值变动	20	11	16	14
其他收入	(327)	0	0	0
营业利润	74	570	762	996
营业外净收支	(2)	(3)	(3)	(3)
利润总额	**72**	**567**	**759**	**993**
所得税费用	(1)	(10)	38	99
少数股东损益	(0)	0	0	0
归属于母公司净利润	**73**	**577**	**721**	**894**

现金流量表（百万元）	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	**73**	**577**	**721**	**894**
资产减值准备	18	3	1	1
折旧摊销	133	76	81	84
公允价值变动损失	(20)	(11)	(16)	(14)
财务费用	(18)	(3)	(2)	(3)
营运资本变动	(4702)	(502)	(477)	(740)
其它	(19)	(3)	(1)	(1)
经营活动现金流	**(4516)**	**140**	**309**	**224**
资本开支	(444)	(33)	(40)	(53)
其它投资现金流	183	23	22	21
投资活动现金流	**(262)**	**(10)**	**(19)**	**(32)**
权益性融资	1517	0	0	0
负债净变化	0	0	0	0
支付股利、利息	0	0	0	0
其它融资现金流	4508	100	0	0
融资活动现金流	**6026**	**100**	**0**	**0**
现金净变动	**1248**	**230**	**291**	**192**
货币资金的期初余额	151	1399	1629	1920
货币资金的期末余额	1399	1629	1920	2111
企业自由现金流	(4661)	82	251	152
权益自由现金流	(152)	185	253	155

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 ±10%之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 ±10%之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳
深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001　总机：0755-82130833

上海
上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京
北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032