



电子元器件/信息科技

紫光国微 (002049)

聚焦智能安全芯片，整合业务稳定发展

首次覆盖

评级: 谨慎增持
 目标价格: 50.96

当前价格: 44.80
 2019.12.02

王聪 (分析师)
 021-38676820
 wangcong@gtjas.com

证书编号 S0880517010002

本报告导读:

紫光国微是国内领先的芯片设计企业，IC 核心业务稳定发展。

投资要点:

- **首次覆盖，给予谨慎增持评级，目标价 50.96 元。**我们预计 2019-2021 年公司归母净利润为 4.66、5.94、7.55 亿元，同比增长 34%、28%、27%，EPS 分别为 0.77、0.98、1.24 元，给予公司 2020 年 52 倍 PE，对应股价 50.96 元。
- **紫光国微是国内领先的芯片设计企业。**公司的主要业务为集成电路芯片设计与销售，主要产品包括智能安全芯片、特种集成电路和存储器芯片。过去五年，公司营业收入规模从 10.87 亿元增长至 24.58 亿元，年复合增长率达 22.63%。
- **IC 核心业务稳定发展，5G 时代迎新市场。**智能安全芯片是公司最大规模的业务，营业收入稳定。特种集成电路业务发展前景广阔，增速明显。28nm 先进工艺 FPGA 测试片即将发布上市，率先将国产自主产权 FPGA 带入新一代工艺节点。5G 和物联网的发展拉动上游半导体的需求，为智能卡芯片、FPGA 等业务带来更大市场。
- **收购+剥离，整合业务进一步强化领军地位。**1) 收购全球最大的智能安全芯片卡微连接器生产企业 Linxens，实现“安全芯片+智能连接”的布局，增强公司抗风险能力，促进产业链上下游协同发展。2) 公司拟剥离受到制造代工产能等方面的限制的存储器芯片业务，缓解公司资金业绩与后续研发投入的压力，提升公司盈利水平。结合紫光集团在存储器领域的总体战略布局，保障持续发展对资金的需求。
- **风险提示:** 全球半导体景气度下滑；国产替代不及预期。

交易数据

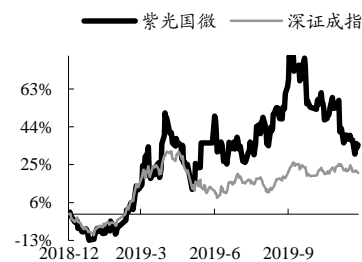
52 周内股价区间 (元)	28.30-60.94
总市值 (百万元)	27,185
总股本/流通 A 股 (百万股)	607/606
流通 B 股/H 股 (百万股)	0/0
流通股比例	100%
日均成交量 (百万股)	19.72
日均成交值 (百万元)	1044.76

资产负债表摘要

股东权益 (百万元)	4,150
每股净资产	6.84
市净率	6.6
净负债率	-6.61%

EPS (元)	2018A	2019E
Q1	0.08	0.11
Q2	0.12	0.21
Q3	0.28	0.28
Q4	0.10	0.17
全年	0.57	0.77

52 周内股价走势图



升幅 (%)	1M	3M	12M
绝对升幅	-12%	-12%	40%
相对指数	-10%	-14%	16%

财务摘要 (百万元)	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	1,829	2,458	3,275	4,029	4,971
(+/-)%	29%	34%	33%	23%	23%
经营利润 (EBIT)	269	273	529	631	803
(+/-)%	26%	1%	94%	19%	27%
净利润 (归母)	280	348	466	594	755
(+/-)%	-17%	24%	34%	28%	27%
每股净收益 (元)	0.46	0.57	0.77	0.98	1.24
每股股利 (元)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

利润率和估值指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
经营利润率 (%)	14.7%	11.1%	16.2%	15.7%	16.1%
净资产收益率 (%)	8.0%	9.2%	11.0%	12.3%	13.5%
投入资本回报率 (%)	9.0%	8.8%	15.4%	16.3%	18.3%
EV/EBITDA	70.33	38.52	49.21	40.98	31.89
市盈率	96.37	77.51	57.90	45.40	35.72
股息率 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

请务必阅读正文之后的免责条款部分

模型更新时间: 2019.12.02

股票研究

信息科技
电子元器件

紫光国微 (002049)

首次覆盖

评级: **谨慎增持**

目标价格: **50.96**

当前价格: **44.80**

2019.12.02

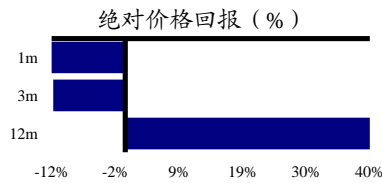
公司网址

www.gosinoic.com

公司简介

公司是紫光集团旗下半导体行业上市公司,专注于集成电路芯片设计开发领域,是目前国内领先的集成电路芯片设计和系统集成解决方案供应商。

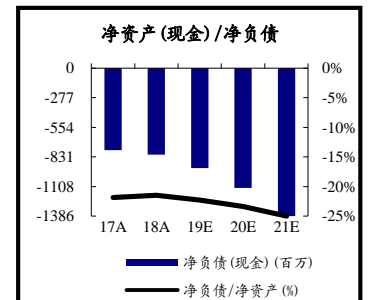
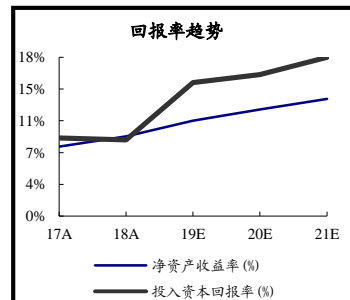
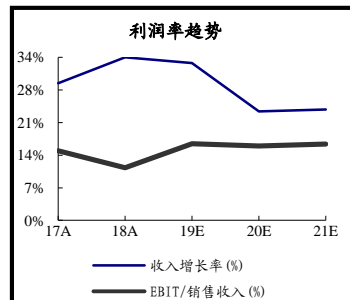
公司专注于集成电路芯片设计开发业务,是领先的集成电路芯片产品和解决方案提供商,产品及应用遍及国内外,在智能安全芯片、高稳定存储器芯片、安全自主 FPGA、功率半导体器件、超稳晶体频率器件等核心业务领域已形成领先的竞争态势和市场地位。



52 周价格范围 28.30-60.94
市值 (百万) 27,185

财务预测 (单位: 百万元)

	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
损益表					
营业收入	1,829	2,458	3,275	4,029	4,971
营业成本	1,223	1,717	2,186	2,709	3,318
税金及附加	16	15	20	24	30
销售费用	82	92	115	141	174
管理费用	156	232	262	322	398
EBIT	269	273	529	631	803
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	3	112	0	0	0
财务费用	29	0	-21	-18	-22
营业利润	314	373	499	637	810
所得税	37	24	33	42	53
少数股东损益	-1	1	1	1	1
归母净利润	280	348	466	594	755
资产负债表					
货币资金、交易性金融资产	1,015	1,130	957	1,142	1,405
其他流动资产	1,728	2,275	2,636	3,250	3,998
长期投资	0	179	179	179	179
固定资产合计	274	201	201	201	201
无形及其他资产	2,190	1,942	1,998	2,054	2,111
资产合计	5,207	5,726	5,970	6,826	7,893
流动负债	911	1,028	1,138	1,398	1,709
非流动负债	762	897	597	597	597
股东权益	3,535	3,801	4,235	4,830	5,587
投入资本(IC)	2,628	2,894	3,202	3,612	4,106
现金流量表					
NOPLAT	237	255	494	590	750
折旧与摊销	134	162	0	0	0
流动资金增量	-12	233	252	354	437
资本支出	-303	-303	-56	-56	-56
自由现金流	56	346	690	887	1,131
经营现金流	584	319	216	243	321
投资现金流	-293	-243	-56	-56	-56
融资现金流	-2	-21	-334	-1	-1
现金流净增加额	289	55	-174	185	263
财务指标					
成长性					
收入增长率	28.9%	34.4%	33.2%	23.0%	23.4%
EBIT 增长率	25.7%	1.3%	94.1%	19.2%	27.2%
净利润增长率	-16.7%	24.3%	33.9%	27.5%	27.1%
利润率					
毛利率	33.1%	30.1%	33.3%	32.8%	33.2%
EBIT 率	14.7%	11.1%	16.2%	15.7%	16.1%
归母净利润率	15.3%	14.2%	14.2%	14.7%	15.2%
收益率					
净资产收益率(ROE)	8.0%	9.2%	11.0%	12.3%	13.5%
总资产收益率(ROA)	5.4%	6.1%	7.8%	8.7%	9.6%
投入资本回报率(ROIC)	9.0%	8.8%	15.4%	16.3%	18.3%
运营能力					
存货周转天数	169	148	148	148	148
应收账款周转天数	203	186	186	186	186
总资产周转天数	965	812	652	580	540
净利润现金含量	208.7%	91.6%	46.4%	40.8%	42.5%
资本支出/收入	16.6%	12.3%	1.7%	1.4%	1.1%
偿债能力					
资产负债率	32.1%	33.6%	29.1%	29.2%	29.2%
净负债率	-21.7%	-21.3%	-22.1%	-23.2%	-24.8%
估值比率					
PE(现价)	96.37	77.51	57.90	45.40	35.72
PB	8.33	4.62	6.38	5.59	4.84
EV/EBITDA	70.33	38.52	49.21	40.98	31.89
P/S	14.75	10.97	8.24	6.69	5.43
股息率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%



目录

1. 紫光国微：国内领先的芯片设计企业	4
1.1. 以智能安全芯片与特种集成芯片为业务核心的领军芯片公司 ..	4
1.2. 财务状况良好，营收稳定增长	5
2. IC 核心业务发展势头强劲，技术优化与市场开拓并行	7
2.1. 聚焦安全芯片领域，5G 物联带动新需求	7
2.2. 特种集成芯片业务发展良好，国产替代前景巨大	9
2.3. 器件业务已形成竞争态势，为未来的快速发展奠定基础	10
3. 把握 5G 时代机遇，整合业务加速发展	11
3.1. 应对 5G 市场进一步布局 FPGA 领域	11
3.2. 积极布局智能物联新应用，为业务发展注入新动力	13
3.3. 收购 Linxens，促进产业链上下游协同进步	13
3.4. 剥离 DRAM 存储器芯片业务，提升盈利促进发展	14
4. 盈利预测	15
5. 投资评级及估值分析	16
6. 风险提示	17

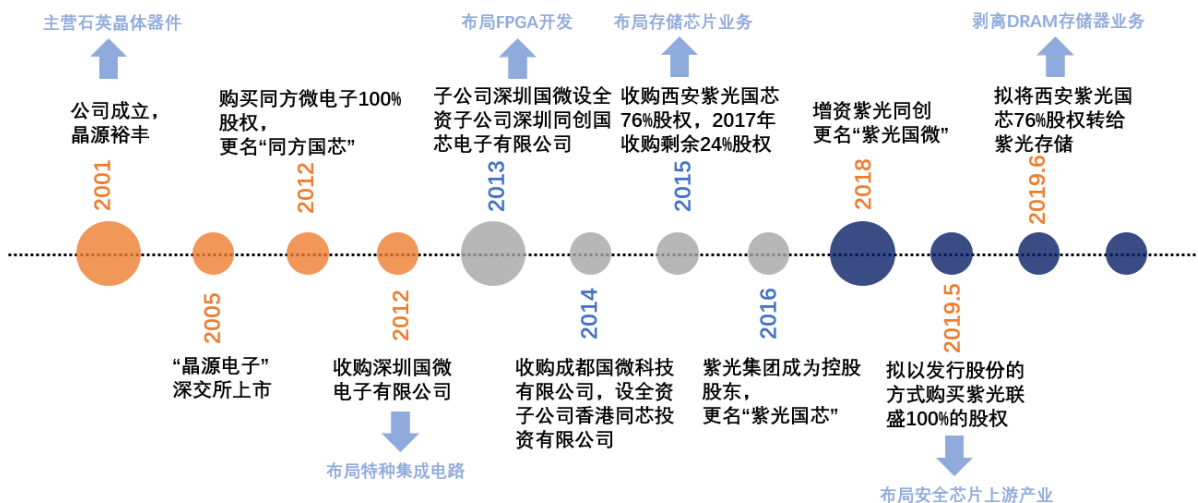
1. 紫光国微：国内领先的芯片设计企业

1.1. 以智能安全芯片与特种集成芯片为业务核心的领军芯片公司

紫光国芯微电子股份有限公司（简称“紫光国微”）是紫光集团有限公司旗下的半导体行业上市公司。公司专注于集成电路芯片设计开发业务，是领先的集成电路芯片产品和解决方案提供商。

公司系 2001 年由唐山晶源裕丰电子有限公司整体变更而成的股份有限公司，最初主营业务为压电石英晶体器件。2005 年“晶源电子”在深圳证券交易所正式挂牌上市，成为同行业第一家上市公司，股票代码 002049。2010 年同方股份有限公司换股收购公司 25% 股权，成为公司的第一大股东。2012 年 5 月，公司非公开发行股份购买北京同方微电子股份有限公司 100% 股权。同年 7 月，公司更名为“同方国芯电子股份有限公司”，证券简称变更为“同方国芯”。随后，公司发行股份收购深圳国微电子，进军特种集成电路市场。2013 年，子公司深圳市国微电子有限公司成立全资子公司深圳市同创国芯电子有限公司，加强自主知识产权的可重构系统芯片和配套软件工具的开发。2014 年，收购成都国微科技有限公司，投资设立全资子公司香港同芯投资有限公司。2015 年和 2017 年，公司分两次完成对西安紫光国芯半导体有限公司全部股权的收购。2016 年，紫光集团有限公司成为公司控股股东，公司更名为“紫光国芯股份有限公司”，证券简称变更为“紫光国芯”。2018 年，公司对紫光同创完成增资后，紫光同创不再纳入公司的合并报表范围。同年，公司更名为“紫光国芯微电子股份有限公司”，证券简称“紫光国微”。2019 年 5 月，公司拟以发行股份的方式购买紫光联盛 100% 的股权。6 月，公司拟将西安紫光国芯 76% 股权转让给紫光存储，剩余 24% 的股权不再纳入报表范围。

图 1 公司历史沿革：成立于 2001 年的领军芯片公司

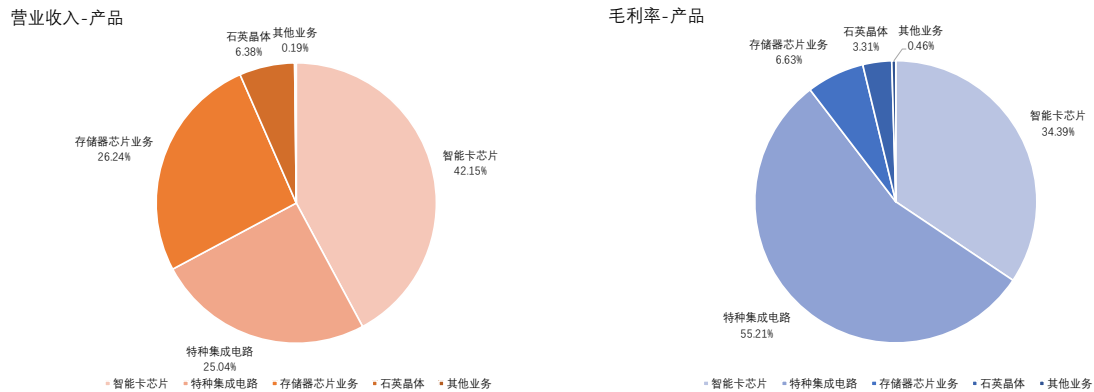


数据来源：公司官网，公告，国泰君安证券研究

公司的主要业务为集成电路芯片设计与销售，主要产品包括智能安全芯片、特种集成电路和存储器芯片，分别由紫光同芯微电子股份有限公司（简

称“同芯微电子”，原名“北京同方微电子有限公司”、深圳市国微电子有限公司（简称“国微电子”）和西安紫光国芯半导体有限公司（简称“西安紫光国芯”）三个核心子公司承担。石英晶体元器件及蓝宝石衬底材料业务由子公司唐山国芯晶源电子有限公司（简称“国芯晶源”）承担。2018年公司年报显示，公司全年营收主要来自于智能卡芯片（占全年营收 42.15%，占全年毛利率 34.39%），以及特种集成电路（占全年营收 25.04%，占全年毛利率 55.21%）。

图 2 公司营收主要来源于智能卡芯片与特种集成电路两大核心业务

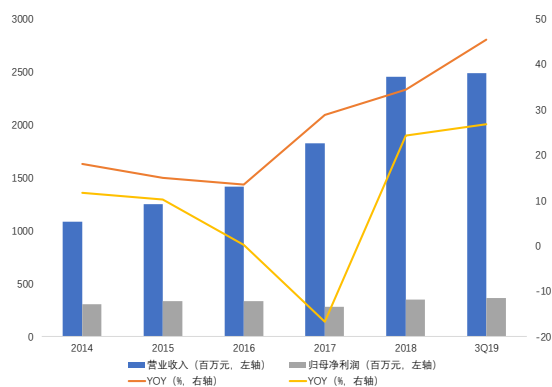


数据来源：wind，国泰君安证券研究

1.2. 财务状况良好，营收稳定增长

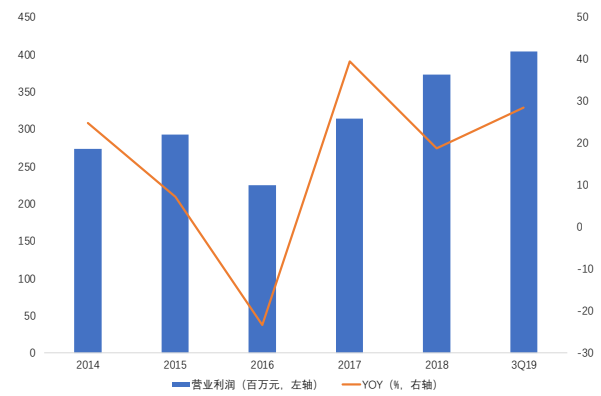
公司多年来业绩保持稳定增长。2014年-2018年，公司营业收入规模从10.87亿元增长至24.58亿元，年复合增长率达22.63%，归母净利润从3.04亿元增长至3.49亿元，年复合增长率为3.51%。2019的前三季度，公司营收快速增长，到达24.89亿元，同比增长45.48%，超越了2018年全年营收；归母净利润3.65亿元，同比增长26.88%。

图 3 公司营业收入近年来稳定增长



数据来源：公司年报，国泰君安证券研究

图 4 公司营业利润稳中求增



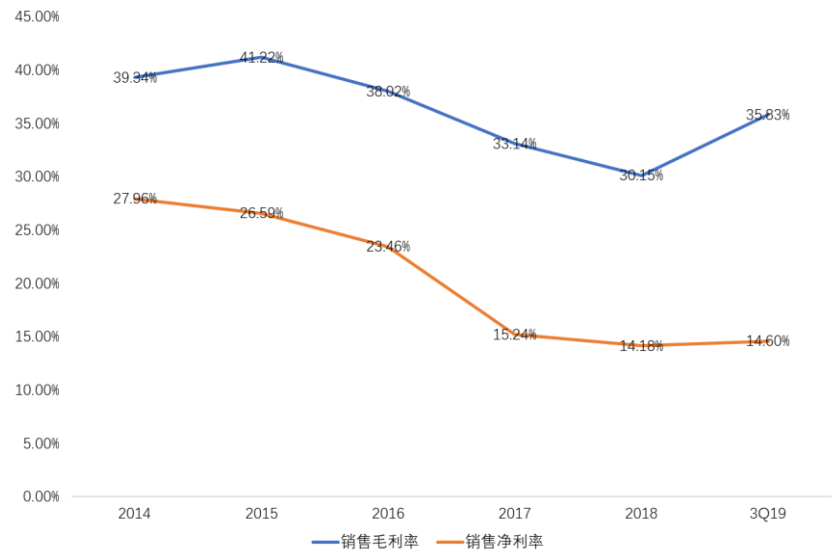
数据来源：公司年报，国泰君安证券研究

公司盈利能力保持稳健。在半导体行业整体景气度下滑的背景下，公司营业利润保持稳健。2016年，营业利润明显下降的原因是新增的存储器芯片业务由于研发投入加大，对公司营业利润的贡献很小；特种集成电路业务经营业绩保持快速增长，产品销量大幅增长，毛利率保持平稳；而智能芯片业务和晶体业务由于市场竞争加剧，产品销量和毛利率均有

较大下降。2018年，随着新产品、新业务的不断推出，公司综合竞争力明显提高，业务规模快速增长，行业地位进一步增强。在业务规模增长及产品结构变化对综合毛利率的不利影响下，仍然实现了收益的稳定增长，营业利润达到3.73亿元。2019年前三季度，公司集成电路业务销售规模稳定增长，营业利润稳步提升，同比增长达到28.49%。

公司销售毛利率和净利率的下行开始回稳。2014年至2018年间，公司销售毛利率与销售净利率呈下行态势。2014年至2018年的毛利率分别为：39.34%，41.22%，38.02%，33.14%，30.15%，销售净利率分别为27.96%，26.59%，23.46%，15.24%，14.18%。毛利率与净利率的下降主要原因为公司存储器芯片受限于后端制造工艺的配合，产品与国际主流产品尚有差距，暂时还无法参与大规模通用型产品市场的竞争，目前主要以小批量的定制或特殊要求应用产品为主。由于目前生产规模有限，市场占有率非常小，不利于产品成本控制，毛利率较低，无法给公司带来明显收益。2019年，公司拟将西安紫光国芯的大部分股权转让给紫光集团下属北京紫光存储，剥离DRAM存储器芯片业务。此举将有利于公司实现财务减负。同时，2019年特种集成电路业务的快速增长，将为紫光国微贡献更大的利润来源。

图5 公司毛利率与净利率下行 2019年回稳

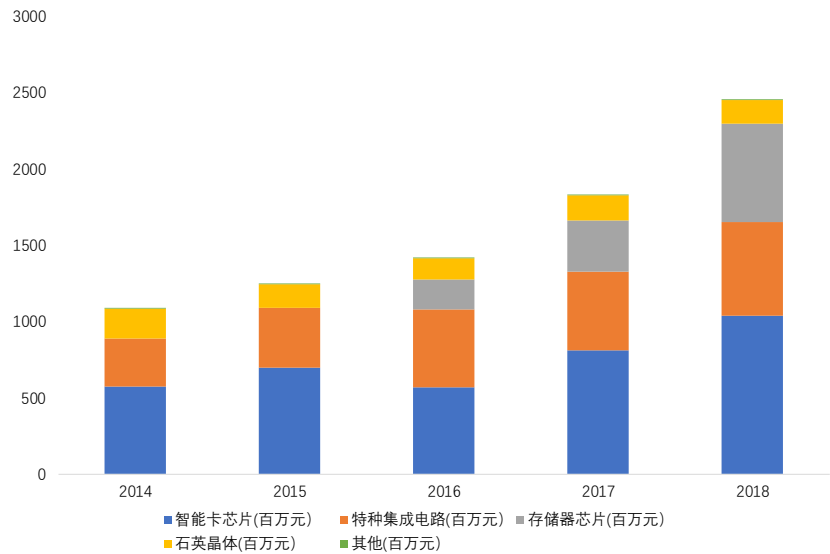


数据来源：公司年报，国泰君安证券研究

公司各项业务呈稳定发展态势。2014年至2018年，公司各项业务稳定发展。智能安全芯片仍是公司最大规模的业务，营业收入保持稳中有增。特种集成电路业务发展前景广阔，增速明显。整合存储器芯片业务后，公司DRAM存储器芯片和内存模组系列产品在服务器、个人计算机、机顶盒、电视机等方面出货保持稳定，在国产计算机应用市场稳定增长。内嵌ECC DRAM存储器产品供货稳定，DDR4模组等产品也实现小批量销售。2019年上半年，公司智能安全芯片产品销量及销售额增长稳定，营业收入达到6.07亿元，较去年同期增长30.32%。特种集成电路业务涨势强劲，营业收入达到4.98亿元，较去年同期增长117.01%。存储器芯片逆势增长，营收较去年同期增长35.32%。晶体业务受国内压电晶体行业扩张产能释放的持续影响，SMD3225产品依然供过于求，产品价格

加速下滑,整体营收同比下降4.62%。公司加大5G终端用晶体的开发,全力推动业务健康持续发展。

图6 各业务呈稳定发展态势



数据来源: 公司年报, 国泰君安证券研究

2. IC 核心业务发展势头强劲, 技术优化与市场开拓并行

2.1. 聚焦安全芯片领域, 5G 物联带动新需求

智能安全芯片业务是公司重要的主要的主营业务, 由全资子公司紫光同芯微电子有限公司(原“北京同方微电子有限公司”, 以下简称“同芯微电子”)承担。作为业界领先的安全芯片及解决方案供应商, 同芯微电子长期致力于金融支付、身份识别、物联网、移动通信等领域的安全芯片设计, 已形成智能卡安全芯片和智能终端安全芯片两大核心业务。提供的芯片及解决方案涵盖了金融 IC 卡、电信 SIM 卡、M2M、居住证、城市通卡、居民健康卡、社保卡、移动支付卡、SE(安全单元)、USB-Key、智能 POS/mPOS 安全主控、非接触读写机具、无线充电、智能门锁等行业市场, 产品应用遍及国内外。

图7 同芯微电子产品包括智能卡安全芯片与智能终端安全芯片两大部分

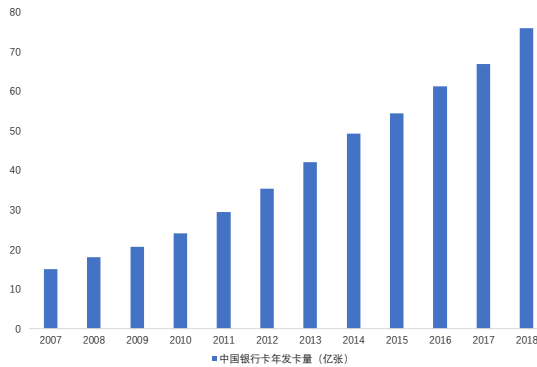


数据来源: 紫光国微官网

智能安全芯片应用的普及决定了公司安全芯片业务的稳定营收。根据公司 CTO 葛元庆在“金融界 2019 中国上市公司创新发展高峰论坛”中的介绍, 据业内的不完全统计, 紫光国微拥有四分之一的中国二代居民身

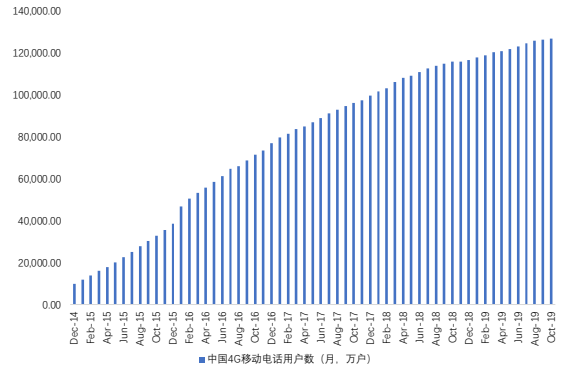
份证芯片市场; 在全球 SIM 芯片市场中, 份额排名第二, 海外出货量超 50%; 在中国 SIM 卡、居民健康卡、新一代交通卡芯片以及身份证读头、POS 机 SE 芯片市场份额中, 均位于领先地位。安全芯片的全球出货超过百亿颗。智能卡芯片下游行业如银行、通信公司对智能卡需求持续增加, 为智能卡芯片业务带来稳定营收。

图 8 中国银行卡年发卡量增长



数据来源: wind, 国泰君安证券研究

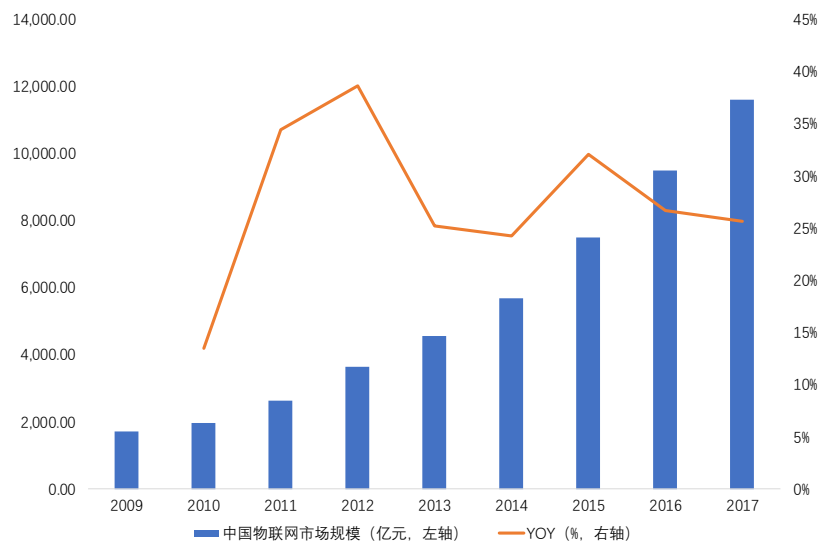
图 9 中国 4G 移动电话用户持续增长



数据来源: wind, 国泰君安证券研究

中国 5G 网络的火热普及将带动智能安全芯片业务进一步发展。中国积极推进 5G 牌照的发放和 5G 基站大规模建设。以北京为例, 北京市经济和信息化局在 2019 世界 5G 大会上发布《北京市 5G 产业发展白皮书 (2019)》显示, 截至 2019 年 10 月, 中国移动、中国电信、中国联通三大运营商已在北京建设 1.1 万余个 5G 基站, 预计到年底可完成 1.4 万个 5G 基站建设, 并将实现五环内的连续覆盖。5G 的推广拉动了全球 5G 网络设备需求, 同时也拉动了上游半导体需求, 促使全球半导体产业 2019 年第三季度已经回归稳定增长, 装备制造业也因此受益。5G 在智慧交通、智慧医疗、工业互联网、智慧城市等领域的应用给智能安全芯片带来了广阔市场。

图 10 中国物联网市场规模发展



数据来源: wind, 国泰君安证券研究

5G 超级 SIM 卡的发布是紫光国微进军 5G 市场的大事件。2019 年 5 月

7 日，中国联通与紫光集团在广州联合发布 5G 超级 SIM 卡。以超大容量、一键换机和安全存储为三大亮点的 5G 超级 SIM 卡，不仅容量相比于前四代以 KB 为单位的容量级别，扩大了数十万倍，其存储空间由金融级安全芯片管控，为用户资料存储构建起全方位的安全屏障，能有效防止信息泄露与被盗。保障 5G 超级 SIM 卡存储安全的紫光金融级安全芯片，该芯片是全球首款 40nm 智能卡芯片，已经取得国际 CC EAL6+、ISCC EAL4+、银联芯片安全认证、国密算法二级认证等权威资质，是当前世界上安全等级最高的芯片之一。5G 的大数据时代，数字隐私与安全是贯穿始终的重要命题。智能安全芯片将是 5G 市场必不可少的组成部分。

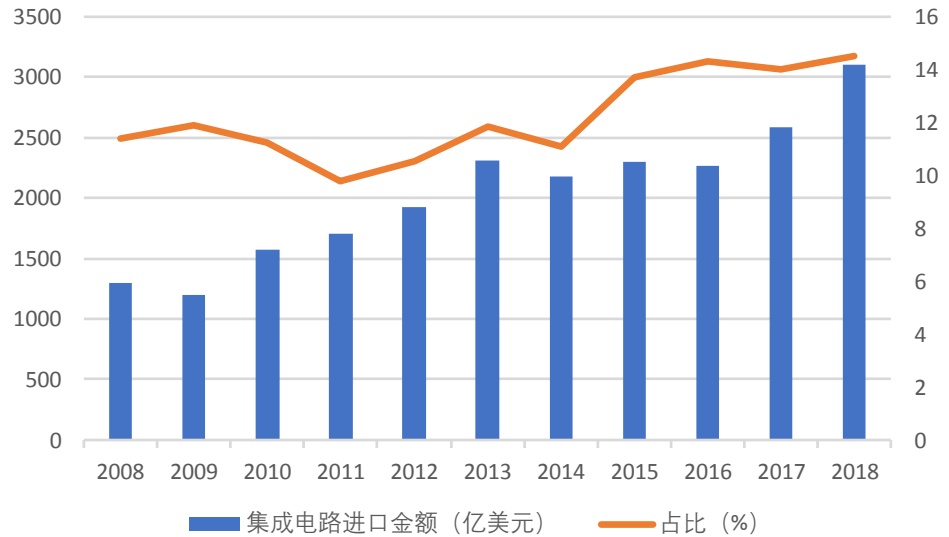
公司自主研发的产品将在 5G 时代拥有广阔的市场前景。以智能物联下的汽车电子领域为例，汽车行业正在向智能化、网联化迈进，作为实现智能网联功能的核心部件，芯片的安全性、可靠性受到前所未有的关注。紫光同芯 THD89 系列产品在信息安全领域具备“得天独厚”的优势，其金融级安全防护能力首屈一指。秉承这一“优良基因”，THD89 系列产品更进一步，2019 年 9 月再取得 AEC-Q100 认证证书，为其全面进军汽车电子行业再添砒码。

2.2. 特种集成电路业务发展前景良好，国产替代前景巨大

当前特种集成电路各业务发展前景良好。公司特种集成电路业务主要产品包括：特种微处理器、特种可编程器件、特种存储器、特种总线及接口、特种电源电路、特种 SoPC 和定制芯片等几大类。2018 年度，该业务各个领域都实现了高速增长，全年实现营业收入 6.16 亿元；大客户数量及新产品应用继续扩大；科研和产品开发工作方面，新产品开发项目持续推进，完成 43 款产品的鉴定，产品竞争力不断提高；公司的主流成熟产品已获得用户广泛认可，开始被大批量选用，进入了良性规模应用阶段；公司特种动态存储器产品、高性能及新一代 FPGA 产品、第二代 SoPC 平台产品都已经开始逐步进入批量应用阶段。新的 SoPC 产品也已经顺利完成开发，开始被用户选型使用。DC/DC 电源产品已经被多个用户选型使用，后期将形成批量应用。

中美贸易摩擦背景下，需要加速实现半导体自主可控。根据 Gartner，中国大陆 2018 年集成电路市场规模达到 2500 亿美金，但其中只有 12% 是由中国厂商供应。同时根据海关总署数据，2018 年中国集成电路进口金额达是 3104 亿美元（由于部分进口 IC 产品经组装厂使用作为终端产品出口，造成进口金额数字大于市场规模），占当年中国进口金额的 14.5% 已成为第一大进口商品。因此贸易战背景下实现自主可控，大力发展集成电路是必然选择。紫光国微作为一家 IC 设计企业，也将充分受益于各环节国产化率的提升。

图 11 大陆集成电路历年进口金额 (亿美元)



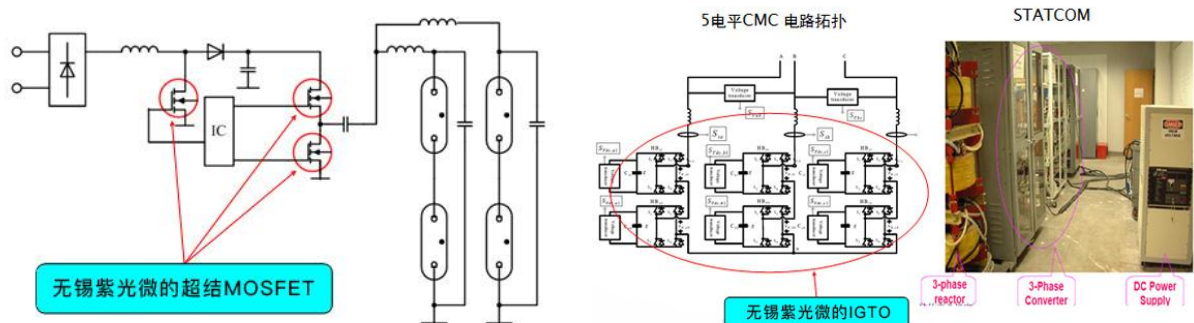
数据来源: wind, 海关总署, 国泰君安证券研究

2.3. 器件业务已形成竞争态势, 为未来的快速发展奠定基础

公司功率半导体器件业务由控股子公司无锡紫光微电子有限公司 (简称“无锡紫光微电子”) 承担。无锡紫光微电子是国家高新技术企业, 专注于半导体功率器件设计研发、加工封测及生产销售, 致力于成为技术先进、品质一流的半导体功率器件供应商。

公司产品涵盖 500V-1200V 高压超结 MOSFET、20V-150V 中低压 SGT/TRENCH MOSFET、40V-1200V VDMOS、IGBT、IGTO、SIC 等先进半导体功率器件, 产品广泛应用于节能、绿色照明、风力发电、智能电网、混合动力/电动汽车、仪器仪表、消费电子等领域。2018 年, 高压超结 MOSFET、中低压 MOSFET 产品的开发取得了明显的进展, 形成了种类齐全、市场适用的产品系列, 2019 年试产和推广也取得了进展, 获得了顾客的认可, 为未来的快速发展打下了良好的基础。

图 12 无锡紫光微电子生产的半导体功率器件用于照明电源, 智能电网等



数据来源: 公司官网

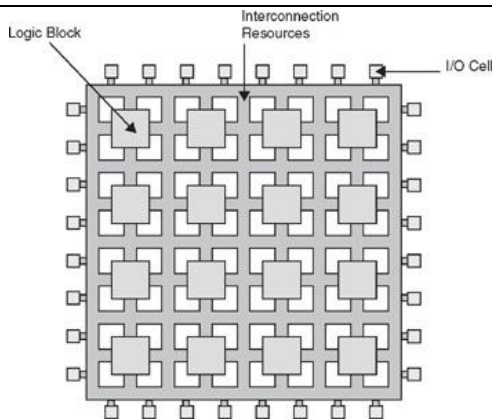
3. 把握 5G 时代机遇，整合业务加速发展

3.1. 应对 5G 市场进一步布局 FPGA 领域

FPGA, 即现场可编程门阵列, 是一种广泛用于电子电路中的设备。FPGA 制造后可以根据需要的功能对其进行编程或重新编程。其体系结构由三个主要组件组成: 可编程逻辑块 (用于实现逻辑功能); 可编程路由 (互连); I/O 模块 (用于进行片外连接)。FPGA 的优势包括更大的并行度、可定制、可重构等。

公司的可重构系统芯片业务由子公司深圳市紫光同创电子有限公司 (简称“紫光同创”) 承担。紫光同创专业从事可编程逻辑器件 (FPGA、CPLD 等) 的研发与销售、EDA 设计工具的开发, 正积极推进高中低端全系列 FPGA 产品的研制开发工作, 产品可应用于通信网络、信息安全、人工智能、数据中心、工业物联网等领域, 同时还提供围绕 FPGA 器件的系统解决方案、板卡外包设计服务, 以及 IP 模块解决方案。目前, 公司有 Titan 系列高性能 FPGA、Logos 系列高性价比 FPGA、Compact 系列 CPLD 共 3 个系列可编程逻辑器件产品。

图 13 FPGA 结构示意图



数据来源: GlobalSpec

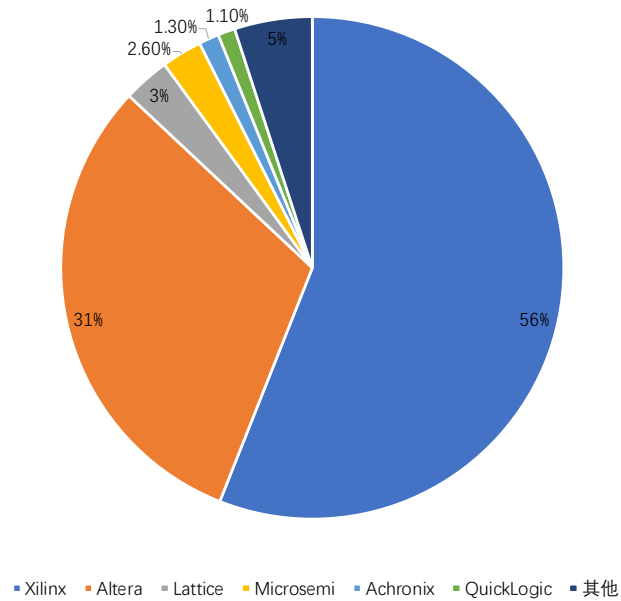
图 14 紫光同创旗下部分产品



数据来源: 公司官网

当前 FPGA 市场国产化程度低, 具有发展前景。当前 FPGA 领域 Xilinx、Altera、Lattice 三家厂商营收始终位于全球前三甲, 年营收、净利润增长以及毛利率都相对稳定。三家厂商占据全球绝大部分的市场份额, 尤其是 Xilinx 与 Altera, 二者占据了全球超过 80% 的市场份额。Xilinx 年产值超过 23 亿美元, 占全球市场份额超过 50%, 且还在不断增长。中国 FPGA 市场国产化率很低, 政府部门国产应用率不足 30%, 商用市场国产化率更低。从信息、产业和国防安全等方面考虑, 中国不仅需要自主 FPGA, 而且还需要将其快速国产化。

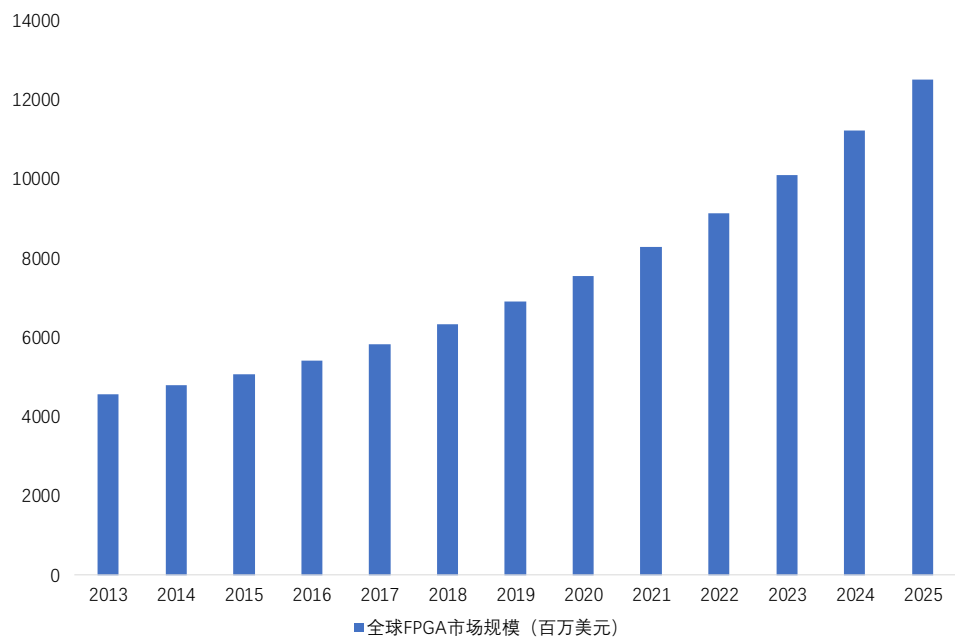
图 15 FPGA 龙头 Xilinx 与 Altera 占据全球超 80% 的市场份额



数据来源：中国报告网

5G 时代将带动 FPGA 的市场需求。5G 应用频段高，面对通信信号处理对算力的更高要求以及用户复杂多变的对数据处理的需求，FPGA 的深度定制能力与低带宽、低时延的天然特性可以得到灵活施展空间。在 AI、IoT、5G 快速发展和即将商用的情况下，预计将带来可观的 FPGA 增量市场。这将是 FPGA 市场国产化的利好之势。

图 16 2013 至 2025 全球 FPGA 市场规模持续增长



数据来源：MRFR

紫光同创领跑国内自主研发道路，追赶领域龙头进入 28nm 节点并开始

启动 14nm 工艺研发。作为中国 FPGA 领导厂商，紫光同创近年来陆续推出的采用 40nm 工艺的 Titan 系列高性能 FPGA 产品、40nm 工艺的 Logos 系列高性价比 FPGA 产品、采用 55nm 工艺的 Compact 系列 CPLD 产品，覆盖了高、中、低端市场应用需求。采用 28nm 先进工艺的千万门级高性能 FPGA 测试片已流片成功，工程样品即将发布上市，率先将国产自主产权 FPGA 带入新一代工艺节点，为客户提供更加高性能和低功耗的 FPGA 解决方案。除此之外，紫光同创已启动 14nm 亿门级高端 FPGA 研发工作，将进一步缩小与国外巨头的差距。

3.2. 积极布局智能物联新应用，为业务发展注入新动力

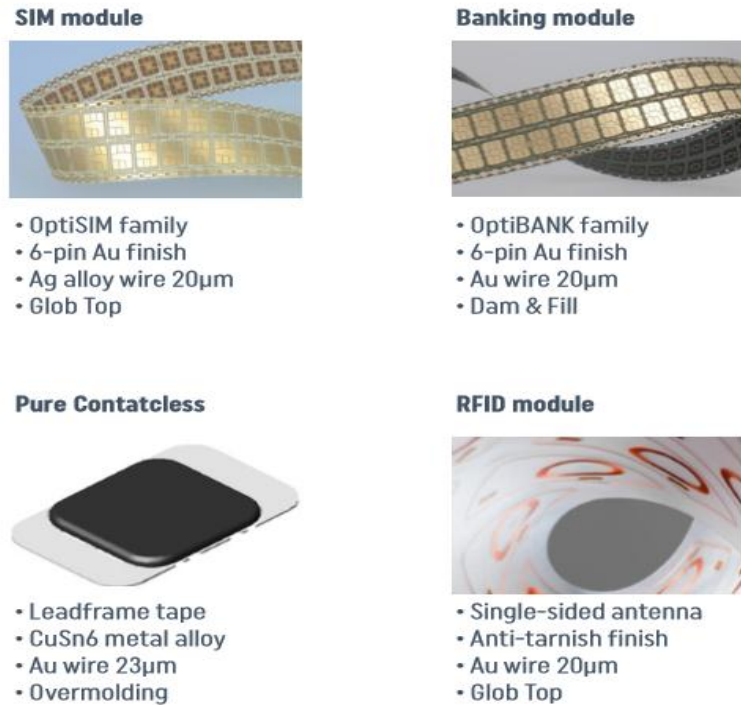
近两年，紫光国微跟随时代潮流，不断进行智能物联应用的布局，为业务发展持续提供新动能。2019 年，紫光国微打造的安全智能门锁产品，充分利用公司在芯片设计领域的一流技术能力，以安全芯片为核心，采用成熟的商用算法，构建了一套可信安全系统，全方位保障智能门锁的安全存储、安全运行、安全连接，定义了智能门锁行业的安全新高度。2019 年 9 月 9 日，据中国联通采购与招标网公示信息，“联通物联网有限责任公司智能家居项目”招标结果已经出炉，共 22 家公司入围，获得向中国联通及其子公司供应智能家居产品与服务的“通行证”。紫光国微核心企业紫光青藤，作为智能锁相关供应商位列其中。

除此之外，公司还推出了在近距离大功率应用上的首个旗舰级产品-20W 无线充电解决方案、国内堪称独家的定制载带方案、扫码盒子以及指纹卡、蓝牙显示卡等金融领域创新产品。不断创新应用、深入安全物联行业。

3.3. 收购 Linxens，促进产业链上下游协同进步

2019 年 6 月 3 日，公司发布公告表示，拟以发行股份的方式向紫光神彩、紫锦海阔、紫锦海跃、红枫资本和鑫铎投资购买其合计持有的北京紫光联盛科技有限公司 100% 的股权。标的资产的价格初步约定为 1,800,000 万元，发行股份购买资产的股份发行价格为 35.51 元/股。2019 年 10 月，财政部已出具《对紫光国芯微电子股份有限公司和西藏紫光神彩投资有限公司资产重组可行性研究报告的预审核意见》，原则同意本次资产重组事项。作为此次收购的核心资产，Linxens 集团是全球最大的智能安全芯片卡微连接器生产企业，主营业务为微连接器、RFID 载体及天线等产品的研发、设计、生产、封测和销售，产品广泛服务于电信、金融、交通、电子政务、物联网等行业或领域的终端应用。集团主要客户包括全球知名的智能卡商、芯片设计公司及模组厂商。

图 17 Linxens 旗下产品主要为微连接器以及 RFID 嵌体等



数据来源：Linxens 官网

紫光国微的核心业务智能安全芯片业务，与 Linxens 智能安全芯片卡微连接器业务属于产业链上下游，具有较强的协同效应。交易完成后，紫光国微可通过紫光联盛控制 Linxens，实现上下游整合协同发展。紫光国微的业务将进一步扩展，实现“安全芯片+智能连接”的布局，构建更为完整的智能安全芯片产业链，为国内的政府机构、国有企业和关键领域提供自主可控的安全保障。

通过本次收购可进一步拓宽国内外市场，增强公司抗风险能力。通过本次交易，紫光国微将获得安全、稳定的微连接器供应源，国内市场得到进一步的强化。Linxens 的海外销售渠道和客户关系，将帮助紫光国微拓展海外智能安全芯片业务，提升其市场份额和全球竞争力，同时资产、收入规模均将有所提升，抗风险能力进一步增强。若紫光国微完成收购 Linxens 并实现整合，二者实力相结合有望助力紫光国微成为智能安全芯片领域的龙头企业。

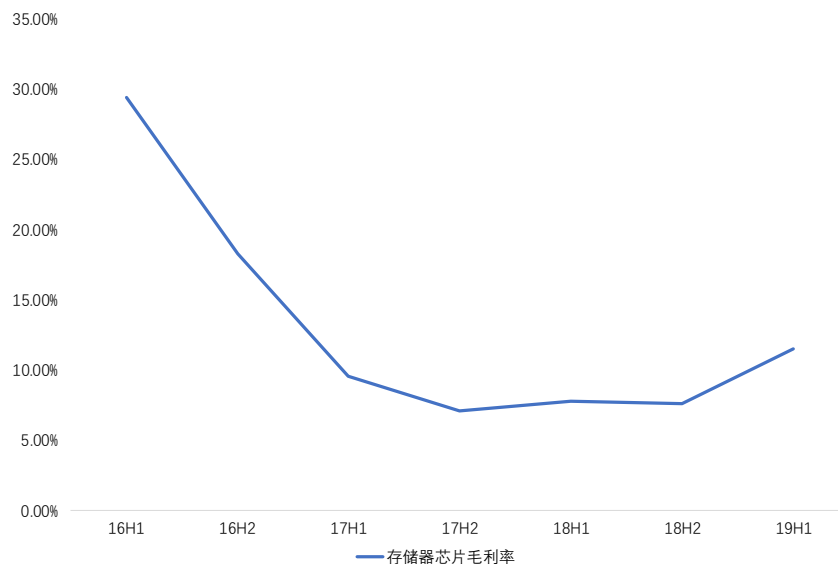
3.4. 剥离 DRAM 存储器芯片业务，提升盈利促进发展

2018 年 10 月 11 日，公司召开第六届董事会第二十二次会议，审议通过《关于转让全资子公司股权暨关联交易的议案》，同意公司将西安紫光国芯半导体有限公司 100%股权转让给控股股东紫光集团有限公司下属全资子公司北京紫光存储科技有限公司，转让价格以西安紫光国芯股权评估结果为依据，经交易双方协商确定为 22,009 万元人民币，本次转让完成后，公司将不再持有西安紫光国芯股权。2019 年 6 月 3 日，公司发表公告，拟对上述股权股权转让方案进行调整，将原转让西安紫光国芯

100%股权调整为转让其 76%股权给紫光存储，交易价格以西安紫光国芯股权评估结果为依据，经交易双方协商确定为 16,777.76 万元人民币。本次股权转让完成后，紫光国微仍持有西安紫光国芯 24%股权，其将不再纳入公司合并报表范围。调整股权转让方案的目的是为了便于后续与西安紫光国芯的业务合作。

调整股权剥离 DRAM 存储器芯片业务，为公司实现财务减负，将进一步提升公司盈利水平。为保持和跟进 DRAM 存储器芯片设计领域的先进技术，西安紫光国芯持续加大产品开发投入，但受下游制造代工产能等方面的限制，短期内无法达到规模经济，经营压力加大，资产负债率不断提高，已影响到其正常持续经营，给上市公司带来了一定的资金和业绩压力，其自身后续的研发投入也面临很大困难。这一资产转让给紫光系公司紫光存储也是结合紫光集团在存储器领域的总体战略布局，增强存储器方向的协同作用，同时保障持续发展对资金的需求。

图 18 存储器芯片毛利率持续走低



数据来源: wind, 国泰君安证券研究

4. 盈利预测

预计公司未来几年维持稳定成长。考虑行业景气度企稳提升，国产替代加速，我们预计公司未来三年 2019/2020/2021 收入增速 33%/23%/23%，毛利率 33.26%/32.76% /33.25%。

表 1: 紫光国微收入预计

		2017	2018	2019E	2020E	2021E
智能卡芯片	收入 (亿元)	8.13	10.36	12.95	15.80	19.27
	增速 (%)		27.43%	25.00%	22.00%	22.00%
	毛利率 (%)	28.30%	24.60%	19.00%	19.00%	18.00%
集成电路	收入 (亿元)	5.16	6.16	10.47	13.61	17.70
	增速 (%)		19.38%	70.00%	30.00%	30.00%
	毛利率 (%)	62.49%	66.47%	70.00%	65.00%	65.00%

	收入 (亿元)	3.35	6.45	7.74	9.288	11.1456
存储器芯片业务	增速 (%)		92.54%	20.00%	20.00%	20.00%
	毛利率 (%)	7.10%	7.62%	10.00%	11.00%	11.00%
	收入 (亿元)	1.61	1.57	1.51	1.51	1.51
石英晶体	增速 (%)		-2.48%	-3.85%	0.00%	0.00%
	毛利率 (%)	16.69%	15.62%	19.02%	19.02%	19.02%
	收入 (亿元)	0.04	0.05	0.08	0.08	0.08
其他	增速 (%)		25.00%		0.00%	0.00%
	毛利率 (%)	77.65%	73.36%	50.60%	50.60%	50.60%
	总收入 (亿元)	18.29	24.59	32.75	40.29	49.71
	综合毛利率 (%)	33.15%	30.16%	33.26%	32.76%	33.25%

数据来源: wind, 国泰君安证券研究; 备注: 公司公告没有涉及分业务业绩情况

根据以上情况, 我们预计 2019-2021 年公司归母净利润为 4.66、5.94、7.55 亿元, 同比增长 34%、28%、27%, EPS 分别为 0.77、0.98、1.24 元。

5. 投资评级及估值分析

我们认为目前 A 股芯片设计公司圣邦股份、汇顶科技可作为公司可比公司:

- (1) 汇顶科技公司是一家基于芯片设计和软件开发的整体应用解决方案提供商, 目前主要面向智能移动终端市场提供领先的人机交互和生物识别解决方案, 并已成为安卓阵营全球指纹识别方案第一供应商。2018 年毛利率 52.18%, 净利率 19.95%。
- (2) 圣邦股份是一家专注于高性能、高品质模拟集成电路芯片设计及销售的高新技术企业, 2018 年毛利率 45.94%, 净利率 18.12%。

PE 估值: 根据可比公司估值水平, 同时考虑到目前半导体整体估值较历史水平较高的背景, 给予公司 2020 年 20% 折价, 对应 52 倍 PE, 对应股价 50.96 元。

PS 估值: 根据可比公司估值水平, 同时考虑到目前半导体整体估值较历史水平较高的背景, 给予公司 2020 年 20% 折价, 对应 13.66 倍 PS, 对应股价 90.67 元。

因此基于谨慎原则, 我们给予公司谨慎增持评级, 目标价 50.96 元。

表 2: 可比公司估值表 (截止 2019 年 11 月 29 日)

证券代码	股票简称	收盘价	P/S		EPS			PE	
			(2020E)	2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
300661.SZ	圣邦股份	214.00	23.00	1.59	2.23	2.99	134.59	95.96	71.57
603160.SH	汇顶科技	194.10	11.14	4.84	5.70	6.74	40.10	34.05	28.80
	平均值		17.07		-		83.16	65.31	52.38

数据来源: wind, 国泰君安证券研究 (可比公司盈利预测取 wind 一致预期)

6. 风险提示

全球半导体景气度下滑。半导体行业与宏观经济形势密切相关，具有周期性特征。如果行业景气度下滑，对存储芯片的需求可能延缓或减少，将给公司的短期发展带来一定的压力。

国产替代不及预期。由于公司产品占客户成本较低，因此可能导致国产替代趋势不及预期。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

	评级	说明
1.投资建议的比较标准 投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	增持	相对沪深 300 指数涨幅 15% 以上
	谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15% 之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于 -5%~5%
	减持	相对沪深 300 指数下跌 5% 以上
2.投资建议的评级标准 报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。	增持	明显强于沪深 300 指数
	中性	基本与沪深 300 指数持平
	减持	明显弱于沪深 300 指数

国泰君安证券研究所

	上海	深圳	北京
地址	上海市静安区新闻路 669 号博华广场 20 层	深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层	北京市西城区金融大街甲 9 号 金融街中心南楼 18 层
邮编	200041	518026	100032
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 83939888
E-mail:	gtjaresearch@gtjas.com		