

证券代码：002049

证券简称：紫光国微

公告编号：2021-019

紫光国芯微电子股份有限公司 2020 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以2020年末总股本606,817,968股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.35元（含税），送红股0股（含税），不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	紫光国微	股票代码	002049
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	杜林虎	阮丽颖	
办公地址	河北省玉田县无终西街 3129 号	北京市海淀区王庄路 1 号清华同方科技广场 D 座西楼 15 层	
电话	0315-6198161	010-82355911-8368	
电子信箱	dulh@gosinoic.com	zhengquan@gosinoic.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司为国内主要的综合性集成电路上市公司之一，以智能安全芯片、特种集成电路为两大主业，同时布局半导体功率器件和石英晶体频率器件领域，为移动通信、金融、政务、汽车、工业、物联网等多个行业提供芯片、系统解决方案和终端产品，致力于赋能千行百业，共创智慧世界。此外，公司汽车控制芯片研发项目顺利推进，将进一步拓展汽车电子领域产品线。报告期内，公司具体业务及产品包括：

1、智能安全芯片业务

主要包括以SIM卡芯片、银行IC卡芯片、社保卡芯片、交通卡芯片等为代表的智能卡安全芯片和以USB-Key芯片、POS机安全芯片和非接触读写器芯片等为代表的终端安全芯片等，同时可以为通信、金融、工业、汽车、物联网等多领域客户提供基于安全芯片的创新终端产品及解决方案。

2、特种集成电路业务

产品涵盖微处理器、可编程器件、存储器、总线器件、网络总线及接口、模拟器件、SoPC系统器件和定制芯片等七大系列产品，近500个品种，同时可以为用户提供ASIC/SOC设计开发服务及国产化系统芯片级解决方案。

3、半导体功率器件业务

产品涵盖SJ MOSFET、SGT/TRENCH MOSFET、VD MOSFET、IGBT、IGTO、SiC等先进半导体功率器件，在绿色照明、风力发电、智能电网、混合动力/电动汽车、仪器仪表、消费电子等多个领域形成系列成熟产品应用方案。

4、石英晶体频率器件业务

产品覆盖晶体谐振器、晶体振荡器、压控晶体振荡器、温补晶体振荡器、恒温晶体振荡器等所有品类，广泛应用于通讯设备、汽车电子、工业控制、仪器仪表等多个领域。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

√ 是 □ 否

追溯调整或重述原因

会计政策变更

单位：元

	2020 年	2019 年		本年比上年增减	2018 年	
		调整前	调整后		调整后	调整前
营业收入（元）	3,270,255,229.79	3,430,409,964.80	3,430,409,964.80	-4.67%	2,458,423,475.06	2,458,423,475.06
归属于上市公司股东的净利润（元）	806,422,918.70	405,761,782.09	405,761,782.09	98.74%	347,973,762.41	347,973,762.41
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	695,802,230.41	386,750,154.29	386,750,154.29	79.91%	195,142,278.58	195,142,278.58
经营活动产生的现金流量净额（元）	417,674,626.03	265,928,883.56	265,928,883.56	57.06%	318,642,793.88	318,642,793.88
基本每股收益（元/股）	1.3289	0.6687	0.6687	98.73%	0.5734	0.5734
稀释每股收益（元/股）	1.3289	0.6687	0.6687	98.73%	0.5734	0.5734
加权平均净资产收益率	17.71%	10.15%	10.15%	7.56 百分点	9.56%	9.56%
	2020 年末	2019 年末		本年末比上年末增减	2018 年末	
		调整前	调整后		调整后	调整前
总资产（元）	7,627,730,841.82	6,786,465,319.76	6,399,177,822.55	19.20%	5,726,022,465.44	5,387,146,821.20
归属于上市公司股东的净资产（元）	4,962,143,331.98	4,188,221,621.10	4,188,221,621.10	18.48%	3,794,380,450.30	3,794,380,450.30

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

根据财政部于2017年7月5日修订并发布《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号）要求，公司自2020年1月1日起执行新收入准则；2020年，为使会计核算更加准确，会计披露更符合企业实际情况，公司对符合净额法核算条件的政府补助改按净额法核算。

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	645,956,365.30	818,408,941.89	855,904,263.46	949,985,659.14
归属于上市公司股东的净利润	190,083,589.94	211,843,297.25	282,634,403.75	121,861,627.76
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	175,953,507.84	180,047,035.13	268,191,783.06	71,609,904.38
经营活动产生的现金流量净额	-281,065,498.90	33,068,972.47	136,235,196.59	529,435,955.87

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

 是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

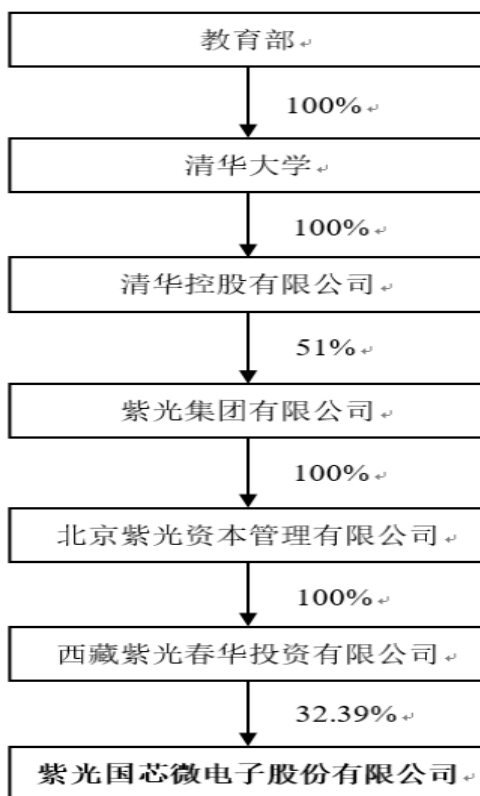
报告期末普通股股东总数	98,399	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	107,636	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数	0	
持股 5% 以上的股东或前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
							股份状态	数量
西藏紫光春华投资有限公司	国有法人	32.39%	196,562,600	-24,272,400	0	196,562,600	质押	97,917,500
上海高毅资产管理合伙企业(有限合伙)－高毅邻山 1 号远望基金	其他	4.75%	28,800,000	28,800,000	0	28,800,000		
中国建设银行股份有限公司－华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	其他	2.00%	12,134,044	12,134,044	0	12,134,044		
华夏基金－中央汇金资产管理有限责任公司－华夏基金－汇金资管单一资产管理计划	其他	1.50%	9,121,700	9,121,700	0	9,121,700		
香港中央结算有限公司	境外法人	1.49%	9,017,166	1,551,190	0	9,017,166		
国泰君安证券股份有限公司－国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金	其他	1.06%	6,460,405	5,443,174	0	6,460,405		
兴业银行股份有限公司－兴全趋势投资混合型证券投资基金	其他	1.02%	6,193,567	6,193,567	0	6,193,567		
中国建设银行股份有限公司－易方达国防军工混合型证券投资基金	其他	1.01%	6,158,576	6,158,576	0	6,158,576		
中国银行股份有限公司－国泰CES 半导体芯片行业交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.95%	5,736,395	2,803,867	0	5,736,395		

韩军	境内自然人	0.94%	5,700,015	-3,526,196	0	5,700,015		
上述股东关联关系或一致行动的说明		公司未知上述股东之间是否存在关联关系或一致行动安排。						
参与融资融券业务股东情况说明		前 10 名普通股股东中，韩军通过普通证券账户持有公司 0 股股份，通过长江证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 5,700,015 股股份，实际合计持有公司 5,700,015 股股份。						

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

(1) 公司债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额 (万元)	利率
紫光国芯微电子股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)	18 国微 01	112708	2018 年 05 月 21 日	2023 年 05 月 21 日	30,000	5.28%

(2) 公司债券最新跟踪评级及评级变化情况

2020年11月13日，中诚信国际信用评级有限责任公司出具了《信用评级公告》（信评委[2020]503号），维持公司主体信用评级为AA+，列入观察名单，将“18国微01”的债项信用等级由AAA调至AA+，撤出可

能降级的观察名单，并列入观察名单。该级别反映了本期债券信用质量较高，信用风险较低。

(3) 截至报告期末公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	同期变动率
资产负债率	34.86%	34.48%	0.38 百分点
EBITDA 全部债务比	102.00%	58.00%	44.00 百分点
利息保障倍数	28.59	23.69	20.68%

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020年，新冠肺炎疫情突发，全球经济遭受到严重冲击，国际形势复杂多变，企业经营风险大幅上升。在董事会的领导下，公司精准研判、精心部署，坚持“两个确保、两个不变”的指导思想，抓住行业发展的战略机会，推动核心业务快速发展，实现经营业绩大幅增长，综合竞争力进一步加强，企业价值持续提升。

报告期内，在全体员工的共同努力下，公司实现了营业收入及净利润的高速增长，实现营业收入327,025.52万元，较上年同期减少4.67%，扣除合并范围变动影响，同口径增长26.38%；实现归属于上市公司股东的净利润80,642.29万元，较上年同期增长了98.74%。其中，集成电路业务实现营业收入304,684.04万元，占公司营业收入的93.17%，电子元器件业务实现营业收入19,682.96万元，占公司营业收入的6.02%。截至2020年12月31日，公司总资产762,773.08万元，同比增长19.20%；归属于上市公司股东的所有者权益496,214.33万元，同比增长18.48%。

2、主营业务分析

(1) 智能安全芯片业务

2020年度，智能安全芯片业务出货量创下历史新高，行业地位进一步巩固。同时，公司持续加大研发投入，为业务持续快速发展提供了空间和保障。此外，基于智能安全芯片的新业务也快速成长，有望成为该板块未来强有力的增长点。

2020年度，全球SIM卡市场保持平稳，eSIM市场持续增长。公司的电信SIM卡芯片产品布局完整，为全球市场提供了丰富的产品选型，高端SIM卡芯片海外市场的出货持续大幅增长。此外，公司批量供货国内首款商用量子安全通话SIM卡；开创小容量eSIM细分市场，成为中国联通该项目唯一芯片供应商；同时作为第一候选人，中标中移物联7000万颗eSIM晶圆大单。未来，在万物智联的进程中，公司电信类芯片产品将助力运营商开拓5G时代新业务，切入物联网的广阔市场，构建5G全新应用场景。

公司身份识别安全产品相关的众多行业应用项目稳步推进。其中，第二代居民身份证和电子旅行证件稳定供应；交通部国密交通一卡通份额持续领先，中残联残疾人证产品持续出货。

报告期内，公司金融支付安全产品凭借优异的品质和积极的市场策略继续保持行业领先。国产银行IC卡芯片市场份额继续提升，同时，公司还大力拓展社保卡市场，积极推进第三代社保卡的工作，在多个项目中取得突破。公司产品成为国内首款通过国际SOGIS互认的CC EAL6+安全认证的安全芯片，实现了该领域零的突破；此外，这也是国内首款应用于EMV一芯双应用信用卡的芯片，加速了中国金融科技与世界支付行业并行的步伐。同时，公司在新型卡、定制彩色载带等方面提供了差异化产品与方案，并开发多种数字货币“电子钱包”应用芯片和方案，引领金融支付市场新方向。

2020年，公司对金融终端安全芯片进行了全新升级，其中POS机安全芯片市场份额不断提升，并在海外市场实现批量应用。这是国产芯片首次在海外金融机具上实现大规模商用。

此外，公司依托核心产品与技术，重点布局新产品业务，特别是发展势头迅猛的5G和汽车电子等应用领域。凭借产业链整合能力与品牌优势，公司在超级SIM卡项目重点发力，该业务现已覆盖全国17个省份，与30多家省级运营商开展合作，在运营商云卡一体、工业互联网、智慧政务等领域有很大的应用机会。同时，公司加速落地网联汽车应用场景，助力打造更安全、更便捷、更高效的城市智慧交通。公司车规级安全芯片方案已导入众多知名车企，也启动了车载控制器芯片研发及产业化项目的相关工作。上述新产品业务的布局将为公司未来发展带来新的动力。

（2）特种集成电路业务

报告期内，公司特种集成电路新产品的研制与开发工作持续推进，新增 116 个新产品立项，新增 67 款可销售产品，为后续发展提供了巨大的动力。技术创新 20 余项，在特种网络交换技术、高 ESD 设计技术、超低噪声设计技术等方面表现突出，产品应用市场不断扩大。

公司主流成熟产品的竞争力不断提高，获得客户广泛认可和大批量选用，科研、生产均进入了良性循环的规模应用阶段。多款特种微处理器产品进入了重要的嵌入式特种应用领域；特种 FPGA 产品已经广泛应用在电子系统、信息安全、自动化控制等领域，在国内取得了很高的市场占有率，最新开发的基于 2x 纳米的新一代大容量高性能 FPGA 系列产品也开始批量应用；SoPC 平台产品继续获得市场的广泛认可和批量应用，已经成为公司增长的一个重要方向，同时，新一代的 SoPC 芯片的研制进展顺利，已完成样品测试；特种存储器产品已经具有国内特种应用领域最广泛的产品系列；网络、总线及驱动产品技术先进、品种齐全、可靠性高、应用广泛；公司在模拟器件领域也获得了长足的进步，特种开关电源、特种线性电源、特种电源监控等产品市场份额持续扩大，特种数模转换、特种隔离类器件等新品种快速推向市场。

（3）半导体功率器件业务

2020年度，公司半导体功率器件业务发展良好，并克服新冠疫情和产能不足等不利影响实现了逆势增长，在电动车、矿机、小家电、锂电保护、LED照明、TV、快充、充电柜等行业迅速拓展，进一步提升了市场影响力。

报告期内，公司半导体功率器件研发工作取得良好突破，工程产品全年完成量产57个品种。其中多层外延超结功率MOSFET 800V产品平台成功搭建完成，成功量产国内唯一800V多层外延产品；深沟槽SGT功率MOSFET 100V产品平台搭建完成，并成功量产；三代超结产品良率提升，形成系列化产品。

（4）晶体业务

2020年度，公司晶体业务受新冠肺炎疫情反复和国际贸易摩擦持续的叠加影响，产品出口率从70%降至65%。但与此同时，在国内抗疫医疗器械刚需、5G商用基站布网、高端频率元器件国产化替代和“新基建”政策驱动等因素的积极推动下，行业景气度提升。公司积极对接国内通讯厂商频率组件的国产化需求，加强集团内部产业合作，大力开拓5G网络通讯、车载电子、工业控制、智能仪表、物联网等新市场领域，并加强轻资产管理模式，积极开展OEM合作，使产能得到有效保障，实现业务收入同比增长17%。另外，公司通过打造“精品工程”优化全流程管理，降低管理成本、失败成本、产品成本，提高人均效率、提高人均产值，全力推动降本增效，从而保障了良好的经济效益。

报告期内，“年产7800万件5G通信用石英谐振器产业化”项目完成建设并通过验收，实现了5G终端用小型化晶体批量生产；“物联网用石英晶体谐振器技术改造”项目通过验收；在建的“5G通信设备用小型化OCXO及专用IC研发科技成果转化”项目进展顺利；5G用高频VCXO产品开发成功；5G基站用OCXO专用SC切高稳晶体批量出货；智能手机用TSX热敏晶体新产品开发完成，公司晶体产品竞争力进一步提升。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
智能安全芯片	1,362,634,939.84	34,684,792.77	24.83%	3.13%	40.20%	2.56 百分点
特种集成电路	1,673,194,324.50	1,007,182,177.79	79.64%	55.03%	79.49%	5.21 百分点
存储器芯片	11,011,146.55	-608,188.13	-3.82%	-98.69%	78.90%	-15.09 百分点
晶体元器件	196,829,591.55	21,098,265.26	19.75%	16.85%	16.91%	0.83 百分点

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临退市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

重要会计政策变更

(1) 执行新收入准则导致的会计政策变更

财政部于2017年7月5日修订并发布《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号）（以下简称“新收入准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2018年1月1日起施行；其他境内上市企业，自2020年1月1日起施行。

经公司第六届董事会第四十次会议审议同意，公司自2020年1月1日起执行新收入准则，会计政策变更的主要内容如下：

- ① 将现行收入和建造合同两项准则纳入统一的收入确认模型；
- ② 以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确定时点的判断标准；
- ③ 识别合同所包含的各单项履约义务并在履约义务完成时分别确认收入；

④ 对于包含多重交易安排的合同的会计处理提供更明确的指引；对于某些特定交易（或事项）的收入确认和计量给出了明确规定。

根据新收入准则中衔接规定相关要求，企业可不重述前期可比数，但应当根据首次执行“新收入准则”的累积影响数，调整首次执行“新收入准则”当年年初留存收益及财务报表其他相关项目。执行新收入准则后，公司将调减2020年期初留存收益4,636,057.08元，对公司当期及前期的净利润、总资产和净资产不产生重大影响。

首次执行新收入准则对合并财务报表的影响:

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整金额
应收账款	1,313,498,304.43	1,273,716,482.67	-39,781,821.76
存货	863,976,585.35	950,224,375.35	86,247,790.00
递延所得税资产	26,473,144.12	26,467,170.87	-5,973.25
预收款项	14,872,517.99	47,148.83	-14,825,369.16
合同负债		65,189,046.17	65,189,046.17
应交税费	25,319,072.39	24,800,194.00	-518,878.39
其他流动负债	44,064,172.34	45,315,425.79	1,251,253.45
未分配利润	2,825,167,328.51	2,820,531,271.43	-4,636,057.08

(2) 政府补助改按净额法核算的会计政策变更

2017年5月10日,财政部发布了财会[2017]15号文,对《企业会计准则第16号——政府补助》进行了修订,自2017年6月12日起施行。公司第六届董事会第七次会议审议通过了《关于公司会计政策变更的议案》,按照财政部要求对政府补助会计政策进行了变更,政府补助采用总额法核算。

2020年,为使会计核算更加准确,会计披露更符合企业实际情况,公司对符合净额法核算条件的政府补助改按净额法核算。该政策变更不影响期初留存收益和本期损益。本公司第七届董事会第四次会议审议通过上述会计政策变更,并调整期初、上年同期相关报表项目。

A:资产负债表相关项目调整

项目	2019年12月31日余额		调整金额
	调整前	调整后	
固定资产	173,141,276.93	161,882,152.40	-11,259,124.53
无形资产	640,899,555.09	264,871,182.41	-376,028,372.68
递延收益	588,826,504.66	201,539,007.45	-387,287,497.21

B:利润表相关项目调整

项目	2019年1-12月		
	调整前	调整后	调整金额
其他收益	47,275,476.75	17,087,689.92	-30,187,786.83
营业成本	2,204,127,609.21	2,202,460,509.63	-1,667,099.58
管理费用	205,011,316.12	202,453,515.99	-2,557,800.13
研发费用	201,839,340.13	175,876,453.01	-25,962,887.12

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比,合并报表范围发生变化的情况说明

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

紫光国芯微电子股份有限公司

董事长: 马道杰

2021年4月22日