

公司代码：688981

公司简称：中芯国际

中芯国际集成电路制造有限公司 2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

一、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 <http://www.sse.com.cn> 网站仔细阅读年度报告全文。

二、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在生产经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告“第四节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

三、本公司董事会、董事和高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2022年度拟不进行利润分配，该议案尚需提交2023年股东周年大会审议。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

公司治理特殊安排情况：

本公司为红筹企业

第二节 公司基本情况

一、公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上交所科创板	中芯国际	688981	不适用
港股	香港联交所主板	中芯国际	00981	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	郭光莉	温捷涵
办公地址	中国上海市浦东新区张江路18号	中国上海市浦东新区张江路18号
电话	021-20812800	021-20812800
电子信箱	ir@smics.com	ir@smics.com

二、报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司是世界领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国大陆集成电路制造业领导者，拥有领先的工艺制造能力、产能优势、服务配套，向全球客户提供 0.35 微米到 FinFET 不同技术节点的晶圆代工与技术服务。

除集成电路晶圆代工外，公司亦致力于打造平台式的生态服务模式，为客户提供设计服务与 IP 支持、光掩模制造等一站式配套服务，并促进集成电路产业链的上下游协同，与产业链中各环节的合作伙伴一同为客户提供全方位的集成电路解决方案。

(二) 主要经营模式

1. 盈利模式

公司主要从事基于多种技术节点和技术平台的集成电路晶圆代工业务，并提供设计服务与 IP 支持、光掩模制造等配套服务。

2. 研发模式

公司具备完整、高效的创新机制，完善的研发流程管理制度和专业的研发团队，推进应用平台的研发，进一步夯实技术基础，构建技术壁垒。公司的研发流程主要包括七个阶段，即项目选择、可行性评估、项目立项、技术开发、技术验证、产品验证和产品投产，每个阶段均有严格的审批流程，从而确保研发项目的成功转化。

3. 采购模式

公司主要向供应商采购集成电路晶圆代工及配套服务所需的物料、零备件、设备及技术服务等。为提高生产效率、加强成本控制，公司建立了采购管理体系。公司拥有成熟的供应商管理体系与较为完善的供应链安全体系，建立了供应商准入机制、供应商考核与评价机制及供应商能力发展与提升机制，在与主要供应商保持长期合作关系的同时，兼顾新供应商的导入与培养，加强供应链的稳定与安全。

4. 生产模式

公司按市场需求规划产能，并按计划进行投产，具体如下：

- (1) 小批量试产：客户按照公司提供的设计规则进行产品设计。设计完成后，公司根据客户的产品要求进行小批量试产。
- (2) 风险量产：小批量试产后的样品经封装测试、功能验证等环节，如符合市场要求，则进入风险量产阶段。风险量产阶段主要包括产品良率提升、生产工艺能力提升、生产产能拓展等。
- (3) 批量生产：风险量产阶段完成且上述各项交付指标达标后，进入批量生产阶段。在批量生产阶段，销售部门与客户确认采购订单量，生产计划部门根据客户订单需求安排生产、跟踪生产进度并向客户提供生产进度报告。

5. 营销及销售模式

公司采用多种营销方式，积极通过各种渠道拓展客户。在与客户建立合作关系后，公司与客户直接沟通并形成符合其需求的解决方案。

公司通过市场研究，主动联系并拜访目标客户，推介与客户匹配的工艺和服务，进而展开一系列的客户拓展活动。公司通过与设计服务公司、IP 供应商、EDA 厂商、封装测试厂商、行业协会及各集成电路产业促进中心合作，与客户建立合作关系。公司通过主办技术研讨会等活动或参与半导体行业各种专业会展、峰会、论坛进行推广活动并获取客户。部分客户通过公司网站、口碑传播等公开渠道联系公司寻求直接合作。公司销售团队与客户签订订单，并根据订单要求提供集成电路晶圆代工以及相关配套服务，制造完成的产品最终将被发货至客户或其指定的下游封装、测试厂商。

公司结合市场供需情况、上下游发展状况、公司主营业务、主要产品、核心技术、自身发展阶段等因素，形成了目前的晶圆代工模式。报告期内，上述经营模式的关键因素未发生重大变化。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

2022 年，全球集成电路产业进入阶段性增速放缓。局部地区冲突升级、能源危机、高通胀等多重事件给宏观经济带来负面影响，智能手机和个人电脑出货需求减弱，库存增加。此前紧缺的半导体产能已显现松动。与此同时，全球产业链协同发展的趋势进一步受阻，集成电路产业在地化发展的重要性持续凸显。总体来看，伴随全球晶圆代工产能总量持续增长，在地的产业链协同、运营成本控制、技术竞争力和研发资源分配将成为全球晶圆代工行业未来发展的关注重点。

从中国大陆情况看，受益于本土科技创新举措对智慧物联、绿色能源等数字技术产业化的推动，集成电路设计业的产品品类不断延展，成为推动晶圆代工产业规模与工艺技术进一步发展的重要驱动力。与此同时，本土集成电路产业规模依然无法满足市场实际需求，产业的工艺技术能力相比全球领先企业依然存在差距。

公司处于集成电路晶圆代工行业。晶圆代工的研发过程涉及材料学、化学、半导体物理、光学、微电子、量子力学等诸多学科，立足专业的技术团队与强大的研发能力对工艺进行整合集成。晶圆代工的运营过程对生产环境、能源、原材料、设备和质量体系等有非常严格的管理和执行规范。总体来看，晶圆代工是具备高度的技术密集、人才密集和资金密集的行业。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

中芯国际是世界领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国大陆集成电路制造业领导者，拥有领先的工艺制造能力、产能优势、服务配套。根据全球各纯晶圆代工企业最新公布的 2022 年销售额情况排名，中芯国际位居全球第四位，在中国大陆企业中排名第一。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

集成电路晶圆代工企业的生产过程在高度精密的设备下进行，以确保集成电路器件达到产品所需性能和良率。近年来，晶圆代工行业的头部优势愈加显现，凭借高资金投入和高技术壁垒提升市场份额。晶圆代工企业以平台的多样性、差异化和技术的领先性作为吸引客户的核心优势。随着行业的技术发展趋势愈加多元化，企业在纵向追求更小的晶体管结构的同时，持续利用已开发的工艺节点的产线成本和性能优势，开展横向衍生平台建设，以满足庞大的终端市场的应用需求以及各细分市场中不同客户的差异化需求。

与此同时，集成电路在封装，设计服务以及光掩模等技术领域持续发展：各类新型封装技术为突破晶体管线宽极限、提高多芯片集成的融合度提供了更多的系统性解决方案；设计服务领域，DTCO（Design Technology Co-Optimization，设计工艺协同优化）对具体设计和工艺匹配作评估和调整，有效地降低了半导体工艺开发的成本和使用风险；光掩模作为集成电路制造产业链上的核心关键工具，随着掩模工艺和介质材料的进化，进一步提升设计图形光刻的工艺表现。

近年来，伴随全球宏观产业形势的变化，晶圆代工厂的产能规模效应和在地产业链协同能力也已成为客户衡量供应链稳定性和完整性的重要因素之一。因此，晶圆代工企业在专注自身工艺技术与平台建设的同时，也更加重视产业生态布局。

综合以上因素，晶圆代工企业必须具备可持续的人才和资金投入，不断通过加强研发和拓展规模来强化技术壁垒，提升行业内的竞争优势和产业适配能力，从而保持、巩固并提升市场地位。

三、公司主要会计数据和财务指标

(一) 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：千元 币种：人民币

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	305,103,691	229,932,806	32.7	204,601,654
归属于上市公司股东的净资产	133,371,921	109,198,772	22.1	99,128,037
营业收入	49,516,084	35,630,634	39.0	27,470,709
归属于上市公司股东的净利润	12,133,079	10,733,098	13.0	4,332,270
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	9,764,381	5,325,423	83.4	1,696,902
经营活动产生的现金流量净额	36,591,209	20,844,994	75.5	13,174,290
加权平均净资产收益率(%)	10.0	10.3	减少0.3个 百分点	6.5
基本每股收益(元/股)	1.53	1.36	12.5	0.67
稀释每股收益(元/股)	1.53	1.35	13.3	0.64
研发投入占营业收入的比例(%)	10.0	11.6	减少1.6个 百分点	17.0

(二) 报告期分季度的主要会计数据

单位：千元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	11,854,010	12,738,235	13,171,314	11,752,525
归属于上市公司股东的净利润	2,843,451	3,408,319	3,137,737	2,743,572
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	2,598,443	2,572,991	2,799,375	1,793,572
经营活动产生的现金流量净额	10,413,790	14,077,708	6,668,245	5,431,466

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

四、股东情况

(一) 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户) ⁽¹⁾	309,568
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户) ⁽²⁾	305,362
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	—
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(户)	—
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	—
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	—

附注：

(1) 截至本报告期末，注册股东户数 309,568 户中：A 股 297,284 户，港股 12,284 户。

(2) 截至 2023 年 2 月 28 日，注册股东户数 305,362 户中：A 股 293,130 户，港股 12,232 户。

(二) 截至报告期末前十名股东持股情况表

- 截至本报告期末，本公司于香港已发行 5,955,261,976 股，约占本公司总股本 75.3%，于上交所科创板已发行 1,957,402,720 股，约占本公司总股本 24.7%。
- 本公司香港股东名册由 HKSCC NOMINEES LIMITED（香港中央结算（代理人）有限公司）及其他登记股东组成，其中 HKSCC NOMINEES LIMITED 代非登记股东持有股份约占本公司港股股份 99.8%，其他登记股东持有股份约占本公司港股股份 0.2%。
- 根据香港证券及期货条例，持有本公司 5%或以上任何类别有投票权股份的权益的股东需要进行申报披露，公司根据申报披露信息，将 HKSCC NOMINEES LIMITED 所持股份数量分别剔除了大唐香港持有的港股 1,116,852,595 股及鑫芯香港持有的港股 617,214,804 股。
- A 股股东性质按照中国结算 A 股股东名册中的持有人类别填报。

单位：股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例 (%)	持有有限 售条 件股 份数 量	包含 转融 通借 出股 份的 限售 股份 数量	质押、标记 或冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
HKSCC NOMINEES LIMITED	-275,986,434	4,209,031,144	53.19	—	—	未知	—	未知
大唐控股（香港）投资有限公司 （“大唐香港”）	264,330,000	1,116,852,595	14.11	—	—	无	—	境外法人

鑫芯（香港）投资有限公司（“鑫芯香港”）	-	617,214,804	7.80	—	—	无	—	境外法人
国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司（“国家集成电路基金二期”）	-	127,458,120	1.61	—	—	无	—	其他
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	75,263,148	107,589,687	1.36	—	—	无	—	其他
中国信息通信科技集团有限公司	-	72,470,855	0.92	—	—	无	—	国有法人
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	未知	39,669,162	0.50	—	—	无	—	其他
国新投资有限公司	-382,120	36,034,485	0.46	—	—	无	—	国有法人
中国工商银行股份有限公司—易方达上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	16,385,958	34,745,131	0.44	—	—	无	—	其他
招商银行股份有限公司—银河创新成长混合型证券投资基金	6,700,000	33,700,000	0.43	—	—	无	—	其他

上述股东关联关系或一致行动的说明	<p>1. 大唐香港为中国信科的全资子公司。</p> <p>2. 鑫芯香港为国家集成电路产业投资基金股份有限公司（“国家集成电路基金”）的全资子公司。</p> <p>3. 国家集成电路基金的董事楼宇光、杨鲁闽、唐雪峰、严剑秋、王文莉同时担任国家集成电路基金二期的董事；监事林桂凤、宋颖同时担任国家集成电路基金二期的监事；董事范冰同时担任国家集成电路基金二期的监事。</p> <p>4. 华芯投资管理有限责任公司作为基金管理人根据各自的委托管理协议分别对国家集成电路基金、国家集成电路基金二期进行管理。</p> <p>5. 国家集成电路基金和国家集成电路基金二期有部分相同股东。</p> <p>除此之外，公司不知悉上述其他股东是否存在关联关系或一致行动关系。</p>
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无

存托凭证持有人情况

适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

(三) 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

(四) 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

(五) 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

五、公司债券情况

适用 不适用

(一) 公司所有在年度报告批准报出日存续的债券情况

单位:元 币种:人民币

债券名称	简称	代码	到期日	债券余额	利率(%)
中芯国际集成电路制造有限公司 2019 年度第一期中期票据	19 中芯国际 MTN001	101900258	2022 年 3 月 4 日	-	3.57

报告期内债券的付息兑付情况

适用 不适用

报告期内信用评级机构对公司或债券作出的信用评级结果调整情况

适用 不适用

(二) 公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

适用 不适用

单位：千元 币种：人民币

主要指标	2022 年	2021 年	本期比上年同期增减(%)
资产负债率 (%)	33.9	29.6	增加 4.3 个百分点
扣除非经常性损益后净利润	9,764,381	5,325,423	83.4
EBITDA 全部债务比 (%)	51.1	56.5	减少 5.4 个百分点
利息保障倍数	18.4	17.3	5.9

第三节 重要事项

一、公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，本集团实现营业收入人民币 49,516.1 百万元，比上年同期增加 39.0%；实现净利润人民币 14,653.5 百万元，比上年同期增加 30.8%。报告期内，本集团的经营活动所得现金为人民币 36,591.2 百万元，较上年同期增加 75.5%；购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为人民币 42,205.6 百万元，较上年同期增加 48.8%。

二、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用