

新质生产力

守正出奇 芯动申城

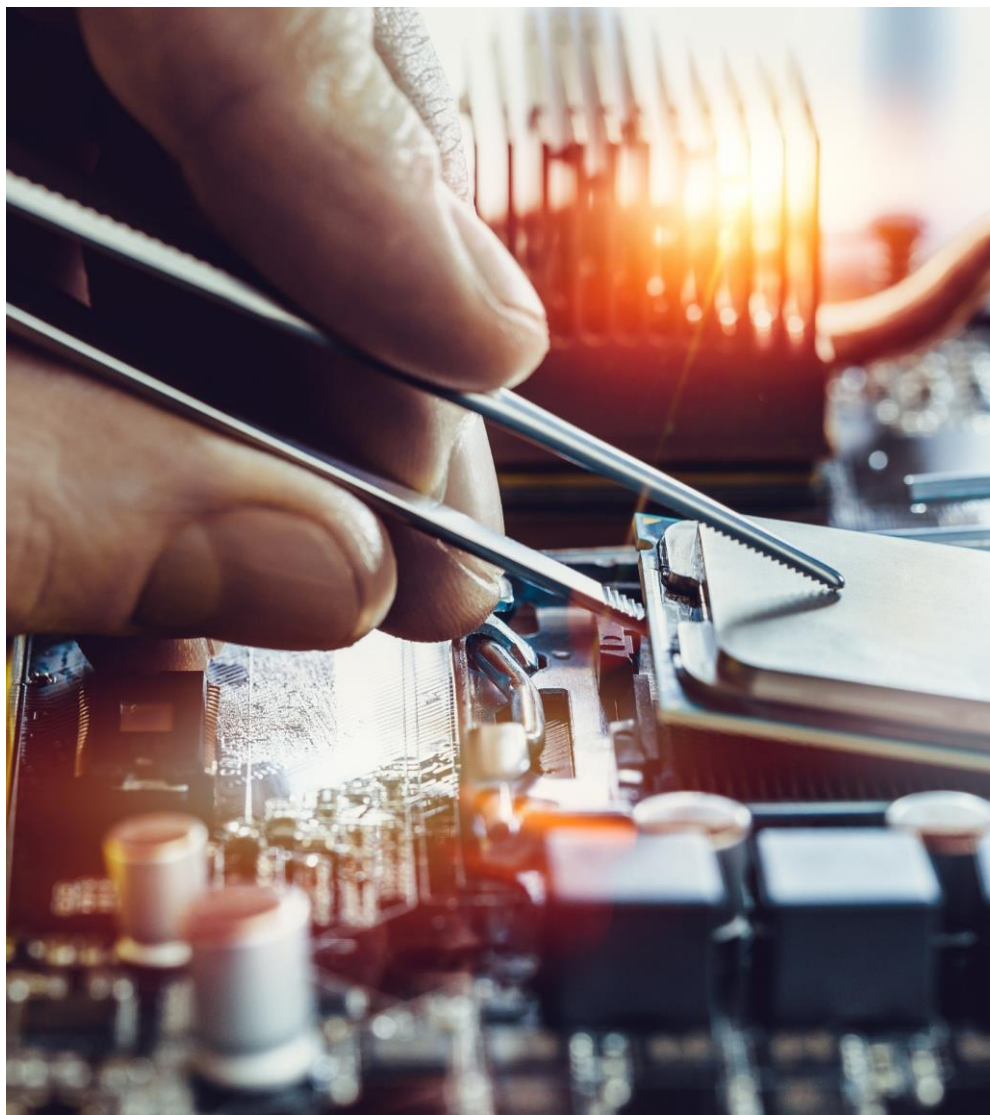
上海集成电路产业发展及地产趋势

专题报告

世邦魏理仕研究部

2024年10月





前言

经历前两年周期性下滑后，全球半导体产业在2024年逐步迎来复苏。受到人工智能突破性发展的推动，2024年上半年中国集成电路行业表现突出，芯片制造、芯片设计企业营收普遍好转。人工智能成为驱动产业增长的重要力量。与此同时，半导体设备需求持续旺盛，中国市场已经连续多个季度稳坐全球最大半导体设备市场宝座，多家行业机构对市场发展持乐观态度。

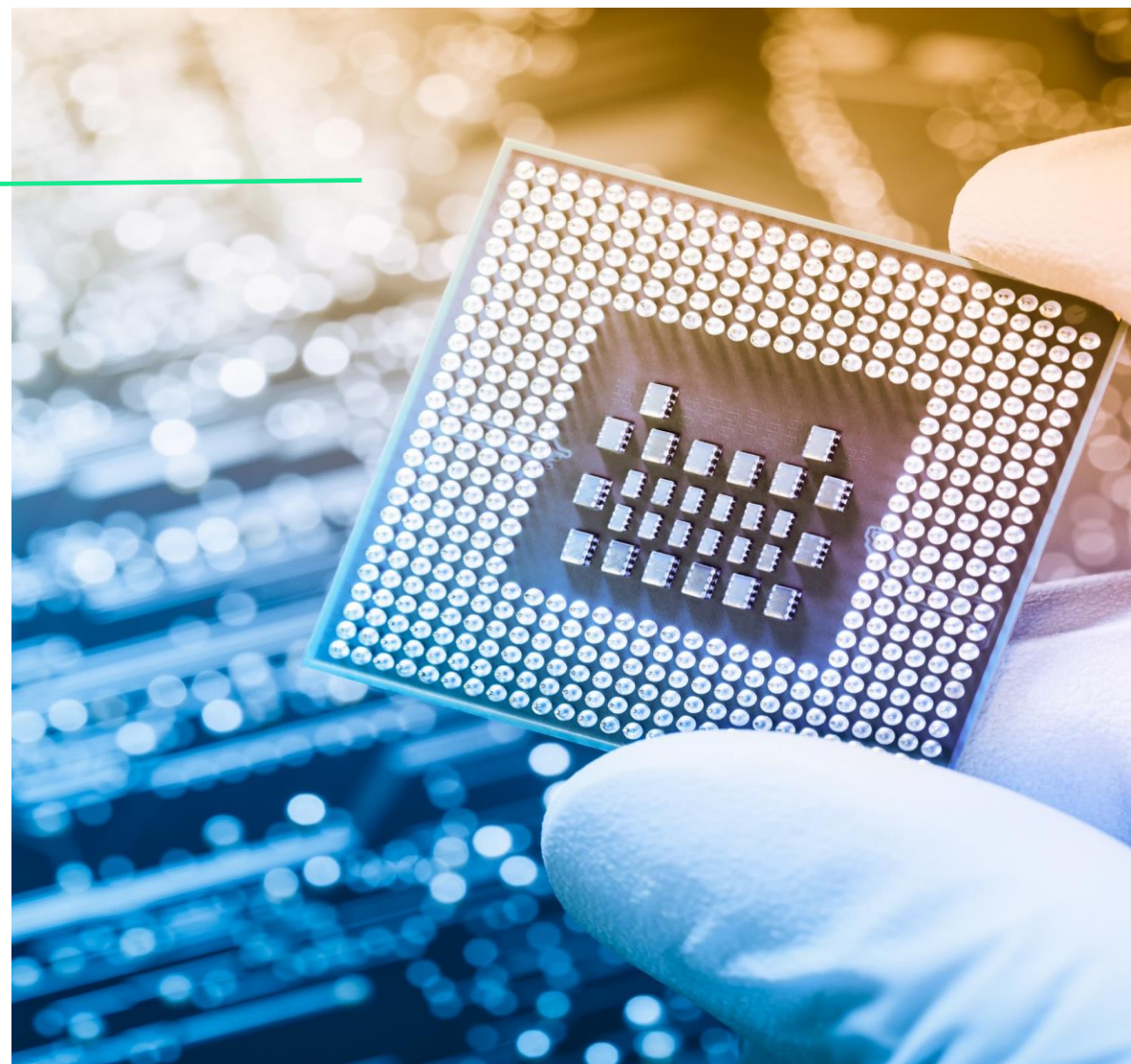
2023年，人工智能产业的发展引发了新一代生产力革命，算力的重要性愈发凸显，尤其在国家竞争中。上海在新能源汽车、物联网和智能制造等新兴领域的快速发展，进一步推动了芯片需求进入新一轮增长周期，为行业 and 国家的持续进步注入了强大动力。

半导体产品可分为集成电路、分立器件、传感器与光电子器件四大类，其中集成电路占比最高，也是本文主要讨论范围。集成电路，俗称半导体芯片，是国家信息产业基石及科技经济自主发展的驱动力，其发展具有意义重大。

本文探讨了上海集成电路产业的发展现状和房地产趋势，旨在为企业和投资者提供战略建议和前瞻性视角。

报告目录

- 01 集成电路产业介绍
- 02 集成电路企业选址趋势
- 03 研发办公选址要素与策略
- 04 展望与建议



集成电路产业介绍

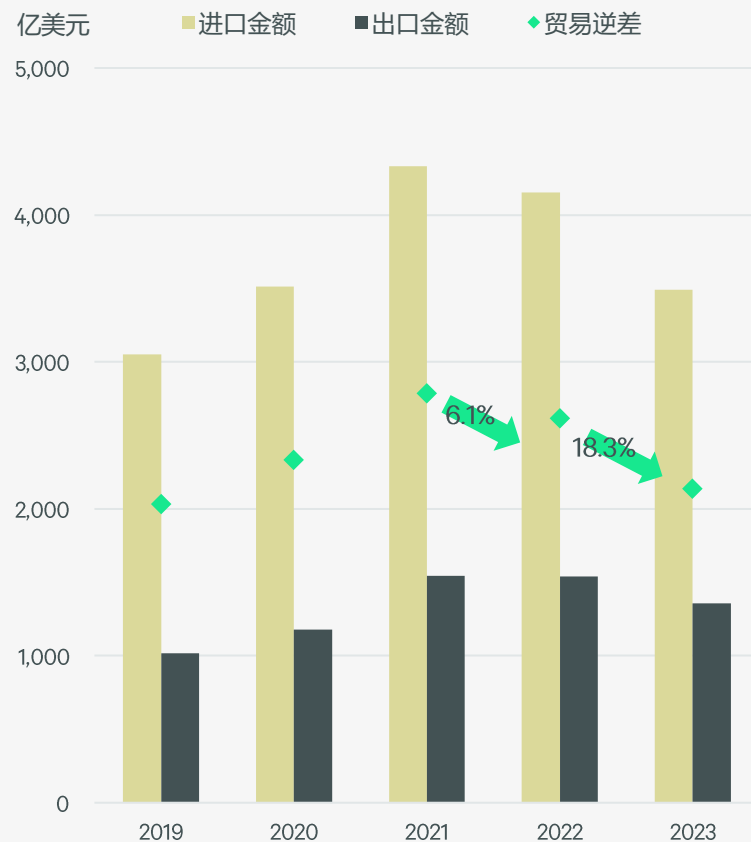
集成电路产业发展前景广阔

2014年，我国将集成电路产业发展提升至国家战略，标志着行业进入新阶段，市场规模大幅增长。随着数字经济的兴起，大数据、人工智能和物联网技术的成熟，以及数字基础设施的不断完善和庞大人口基数带来的红利，芯片的应用场景不断扩展，相关需求正迎来新一轮爆发。

我国集成电路进出口长期存在巨额贸易逆差，特别是在高端芯片领域对外依赖度较高。受贸易摩擦和疫后全球经济增长放缓的影响，进出口金额均有所下降。但与此同时，贸易逆差也在不断缩小，2023年大幅下降18.3%。这一变化与国内半导体产业的发展以及科技自主带来的国产化替代效应密切相关。

根据相关数据显示，我国芯片自给率呈上升趋势，2023年预计达到23%，但仍与70%的远期目标相去甚远。这表明在芯片制造水平和产值能力上仍有巨大的市场潜力。然而，长坡厚雪、久久为功，必须坚持走正确的产业发展道路，并在前沿领域持续实现创新突破。

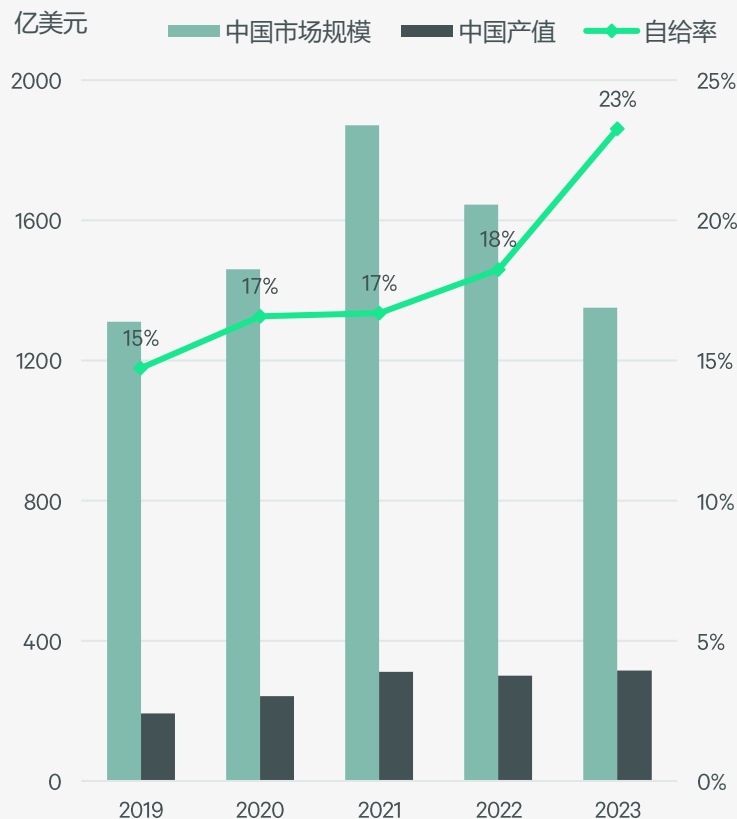
图表1：中国集成电路进出口金额



数据来源：海关总署，世邦魏理仕研究部整理

注释1：贸易逆差=进口金额-出口金额

图表2：中国半导体芯片自给率分析



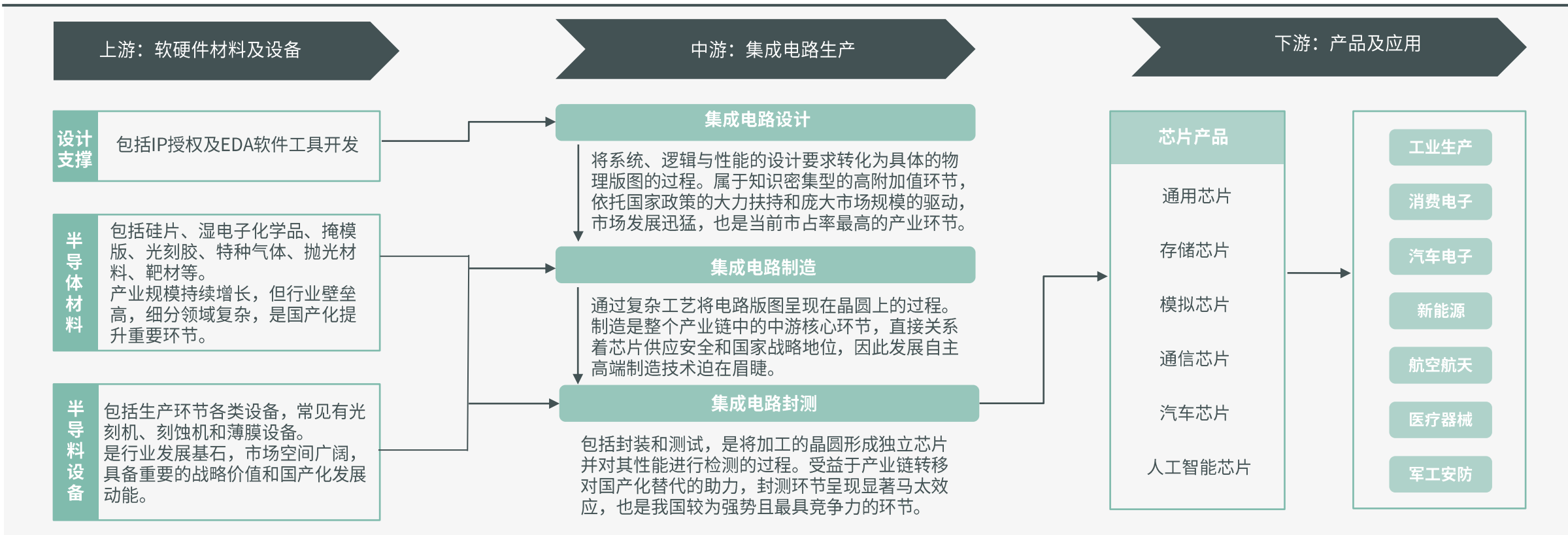
数据来源：TechInsights，世邦魏理仕研究部整理

注释2：中国产值包括外资制造业产值和中资制造业产值

注释3：自给率=产值/市场规模

集成电路产业链全景

集成电路产业链可分为上游软硬件材料及设备层，中游生产层和下游产品及应用层。上游包括软硬件材料及设备，涵盖EDA/IP等设计支持以及各类半导体材料和生产和环节所需设备。中游生产层依次为设计、制造及封测环节，常见的企业经营模式有垂直整合(IDM)、无工厂(Fabless)和代工厂(Foundry)模式。最终，各类芯片产品由原厂企业通过分销商或直销模式进入下游应用领域。



数据来源：根据公开资料整理，世邦魏理仕研究部

上海在集成电路产业中占领先地位

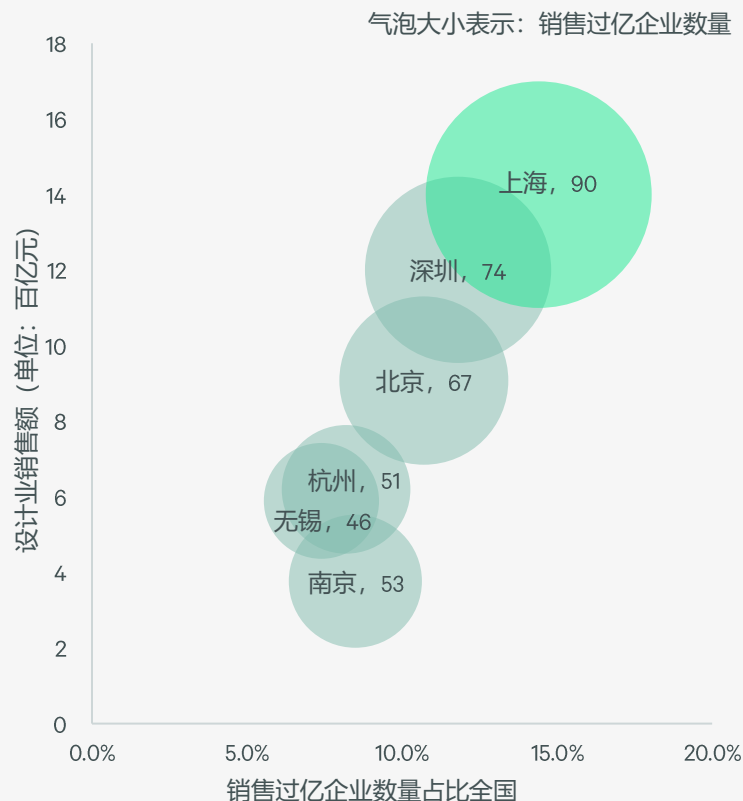
上海集成电路产业基础扎实，拥有完整的产业链和较高的技术水平，展现出较强的综合竞争力。2019年成为全国重点发展的先进制造业产业集群之一，也是唯一以“集成电路”命名的全产业链发展集群。

根据中国半导体协会的统计，2023年上海集成电路销售规模达到3,252亿元，占全国的26.5%。在上海的半导体产业链中，集成电路设计占据了国内芯片设计公司的重要份额，许多知名企业在此设立总部或研发中心，正是依托上海的科创政策、产业链和人才优势，推动技术创新和产品迭代，加速国内半导体产业的发展及国产替代进程。

在制造环节，2023年上海集成电路产量达到286亿块，约占全国的8%，位列各省市第四。据不完全统计，上海目前拥有20条已达产或待建设的产线，并在先进制程方面实现了14nm制程的量产。

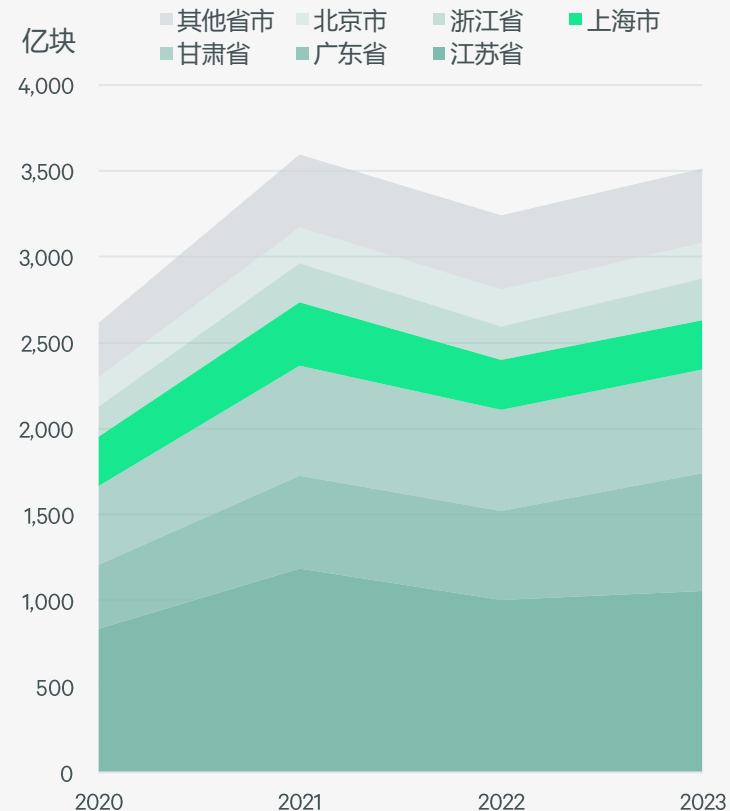
在上游材料和设备环节，上海展现出显著的创新能力。上海微电子成功突破22nm光刻机技术，刻蚀、清洗等装备已接近世界先进水平。同时，大硅片、光刻胶、钨抛光液等关键材料也已进入产线试用阶段。

图表3：2023年集成电路设计业规模对比



数据来源：2023年中国集成电路设计业峰会论坛，世邦魏理仕研究部整理

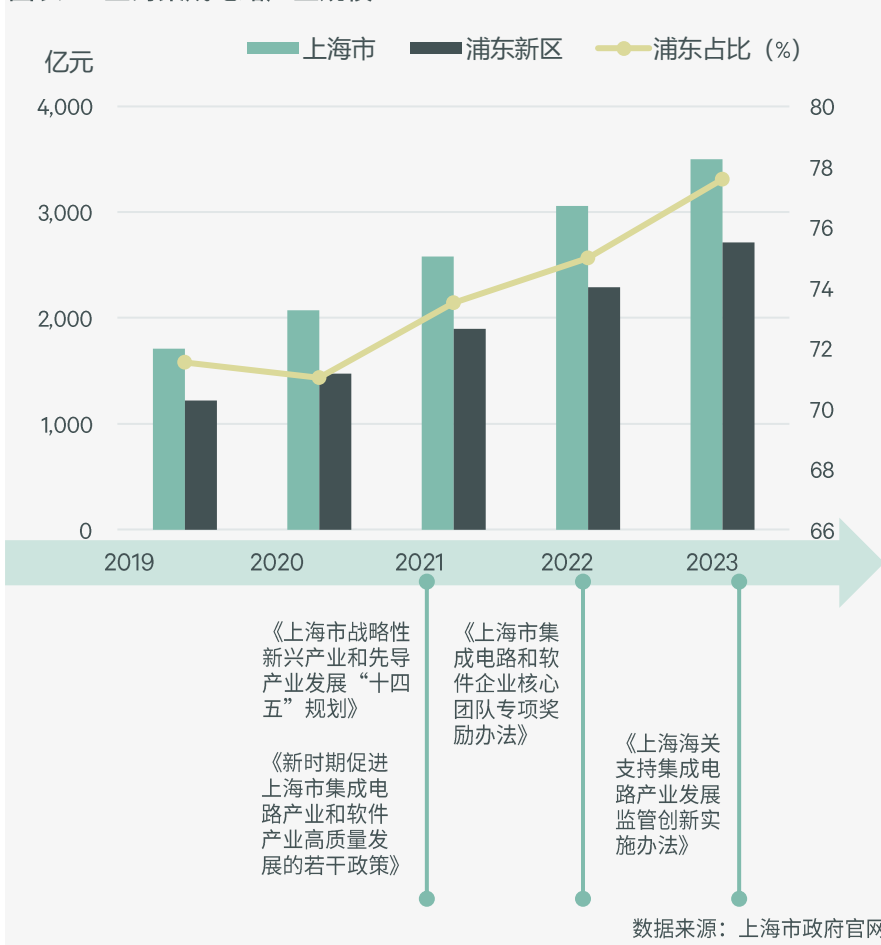
图表4：规模以上集成电路产量对比



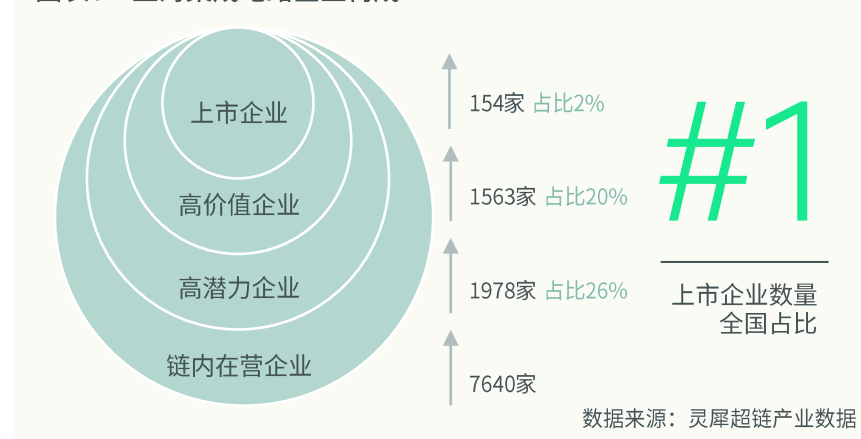
数据来源：各地统计局官网，世邦魏理仕研究部整理

上海集成电路产业综合竞争优势明显

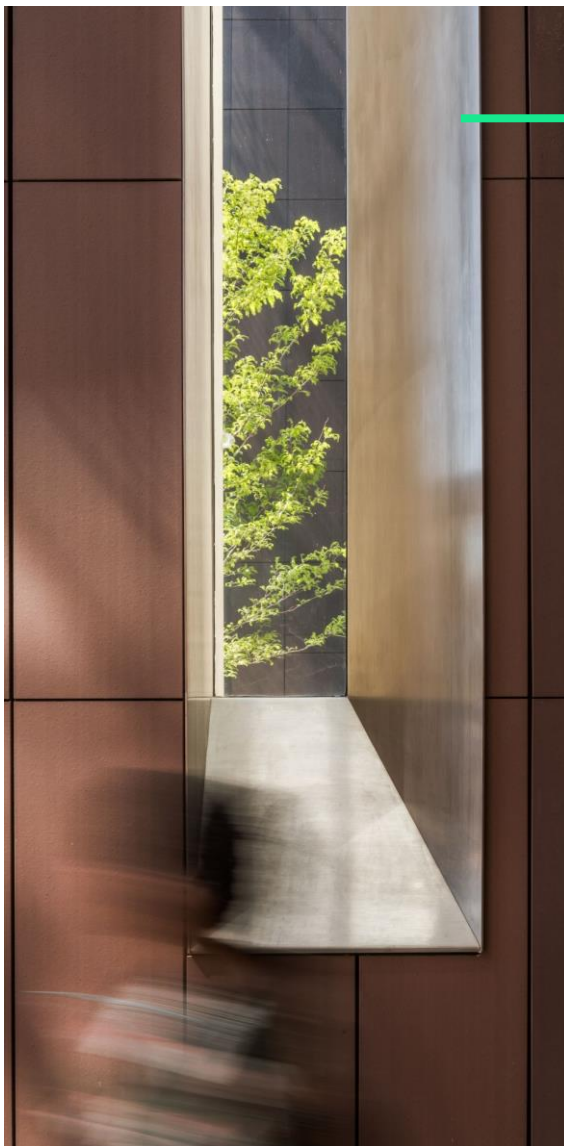
图表5：上海集成电路产业规模



图表6：上海集成电路企业构成



上海集成电路产业投融资



人才是产业发展的关键支撑

40%

上海集成电路领域的人才占全国

吸引人才

人才落户

科创人才落户优势，人才居转户最快可缩短至3年

外籍人才

出入境便利化通道，外籍高层次人才可申请永久居留

人才计划

多类型人才计划，如浦东新区“明珠计划”，“张江之星”企业培育计划

留住人才

人才公寓

“十四五”目标建设完成20万套人才公寓

补贴政策

截至2024年上半年，实施三批市级人才租房补贴，累计向重点人才和青年人才发放3亿元

生活配套

积极建设产业园区商业、教育、医疗等配套设施

培养人才

政企合作

积极推行集成电路“住企联合培养”模式改革，全力培养设计、制造、封测、材料等产线急需的工程硕博士

教育改革

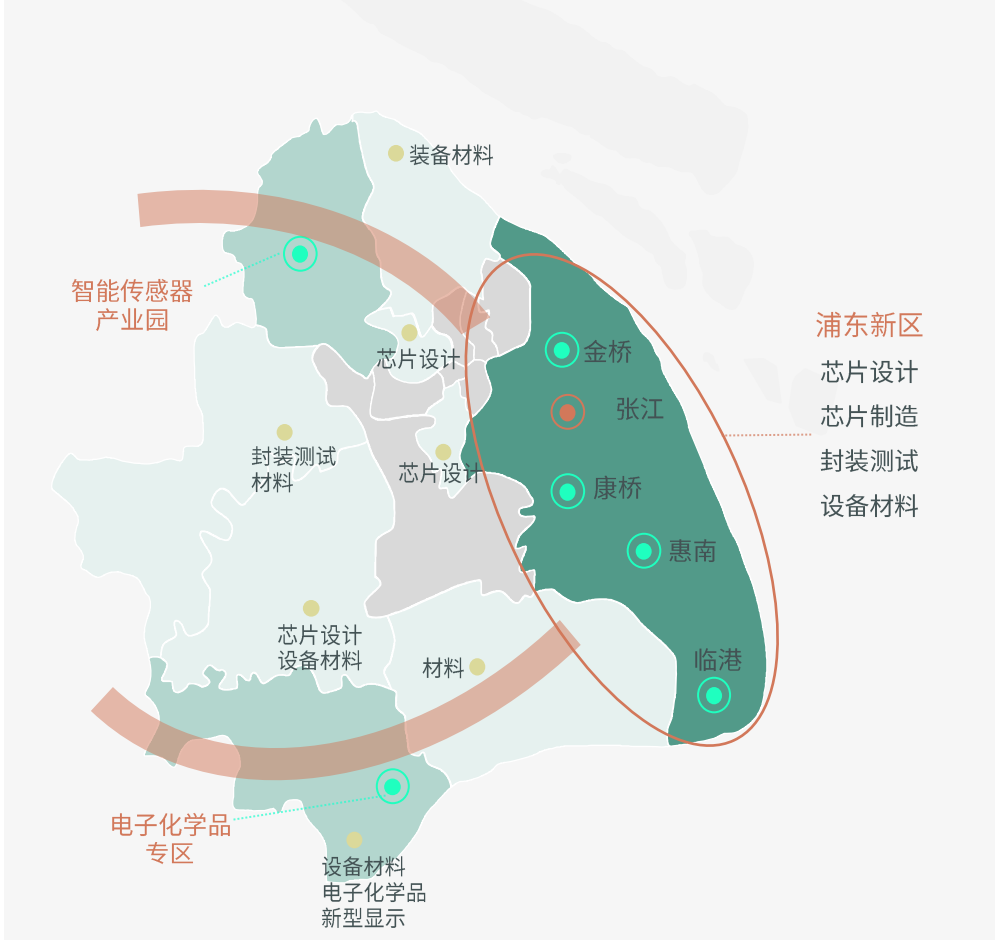
启动实施高等教育综合改革“一个《意见》+十大专项计划”，成立集成电路产业产教融合就业育人联盟



集成电路企业选址趋势

产业格局趋向集聚化

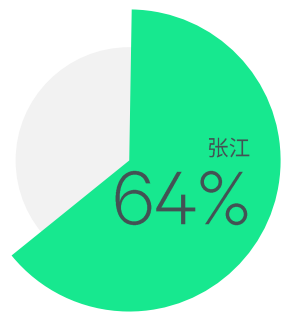
图表7：上海集成电路“一体两翼”产业格局地图



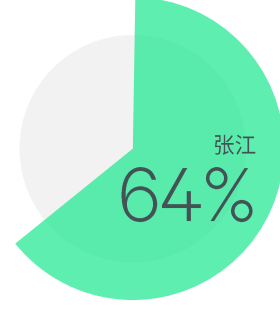
上海各区围绕优势产业基础因地制宜发展，在空间布局上呈现“一体两翼”空间布局：“一体”即为浦东新区，一翼（南部）即为松江区、金山区、奉贤区、青浦区，一翼（北部）即为嘉定区、徐汇区、普陀区、宝山区。在产业空间方面，已形成张江科学城和临港新片区双区联动，集成电路设计产业园、“东方芯港”等特色园区为节点的产业创新发展带。

张江作为建设最早、发展最成熟的区域，已显现出高度的产业集聚效应。根据世邦魏理仕研究部2022年租户普查数据显示，张江汇聚了全市64%的存量集成电路企业。在2019年至2023年间的新租需求中，张江同样占据了64%的比例。

图表8：上海集成电路企业存量租户分布



图表9：上海集成电路企业租赁需求分布



注释5：存量租户为2022年上海产业园区租户普查数据
注释6：租赁需求为2019年-2023年上海租赁成交统计汇总

产业选址头部效应显著

“芯”火之源：作为带动产业链上下游发展的重要枢纽，晶圆厂的建成为张江芯片产业集群的发展奠定了坚实的基础

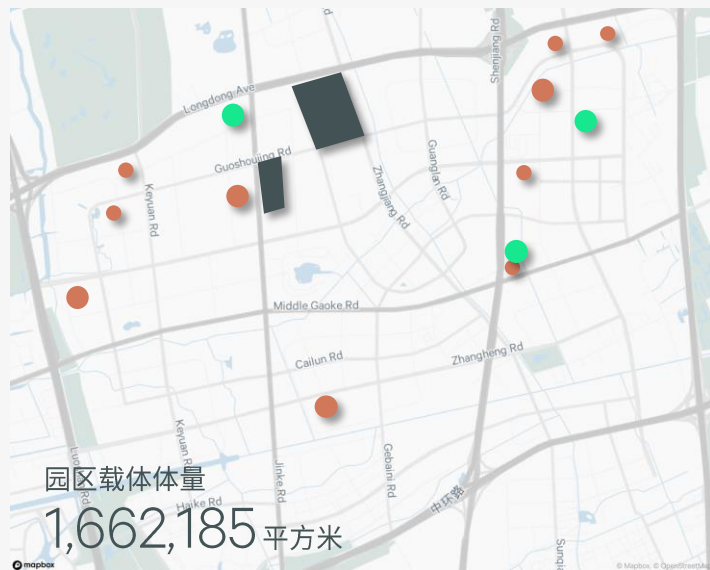
“芯”火燎原：此后十年，围绕晶圆厂建设了一大批可承载信息产业的产业园区，吸引了众多国内外企业落户总部或研发中心

“芯”火之城：张江已汇聚60余家材料和装备企业、20余家制造和封测企业，以及超过400家芯片设计企业，其中包括全球芯片设计前10强中的7家和中國芯片设计前10强中的6家

■ 晶圆厂 ● 产业园区代表项目 ● 头部企业总部

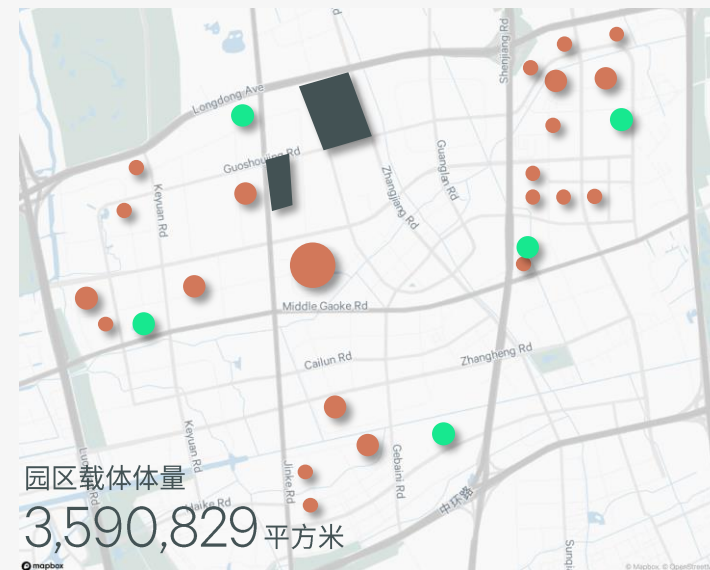


2003 点



2013 区

园区载体体量：1,662,185 平方米



2023 城

园区载体体量：3,590,829 平方米

注释7：黄点表示产业园区代表项目，大小代表体量和占地面积区别

注释8：园区载体体量为世邦魏理仕研究部追踪张江板块租赁型物业体量

研发办公类租赁需求稳步增长

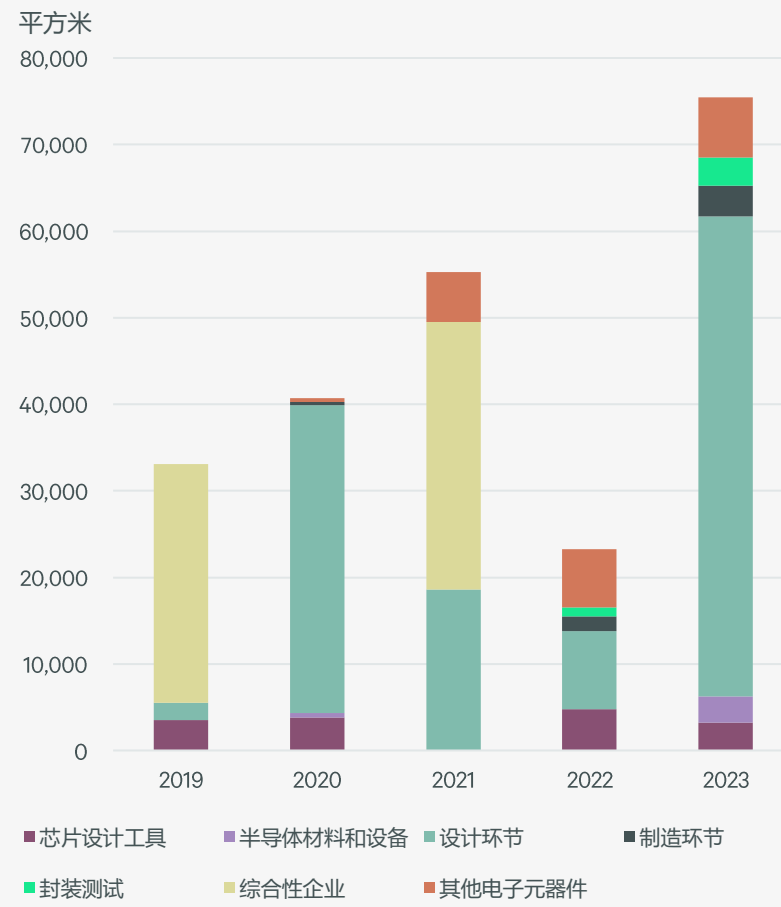
梳理过往五年的租赁成交显示，随着产业发展，集成电路企业在产业园区内的新租与搬迁保持持续增长。

从时间维度来看，2019年和2020年主要集中在外资集成电路企业的扩租。随着国产化浪潮和企业孵化成果的显现，内资和本土企业蓬勃发展，产生了更多的新设需求。伴随ChatGPT的火爆，各国芯片发展竞争愈发激烈，内资和本土芯片企业在2023年迎来了新一波成长，出现了强劲的搬迁和新设需求。

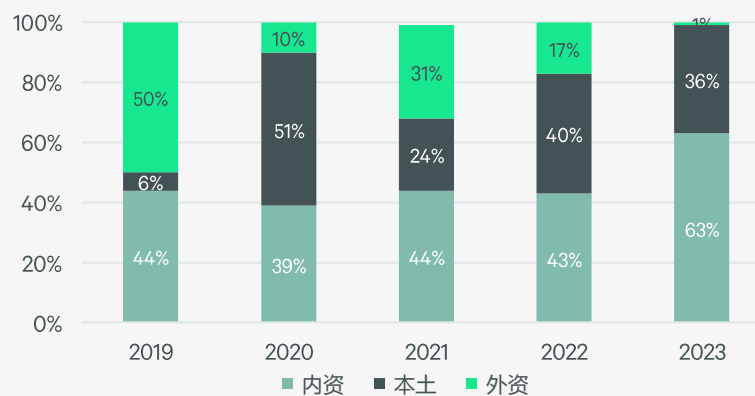
从产业环节来看，芯片设计类企业对研发办公型物业的需求旺盛，涉及多个重点细分领域，如CPU/GPU、汽车电子芯片、模拟芯片、通信芯片、存储芯片和人工智能芯片等。

随着数据量和人工智能场景的增长，数据存储、传输和处理的需求呈指数级增长，高性能算力资源成为国家基础设施的重要组成部分。因此，自主研发算力芯片成为重点发展领域。这一行业的发展进一步推动了研发办公的租赁需求，促进了上海产业园区集成电路产业集群的形成。

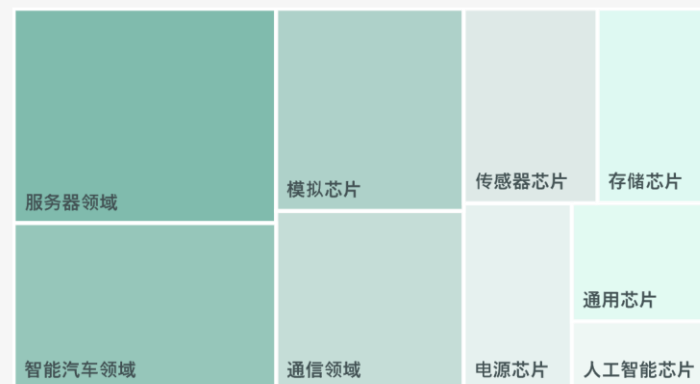
图表10：2019-2023年集成电路企业租赁需求分析按产业环节



图表11：2019年-2023年集成电路企业租赁需求分析按内外资



图表12：2019年-2023年集成电路企业租赁需求分析按产品

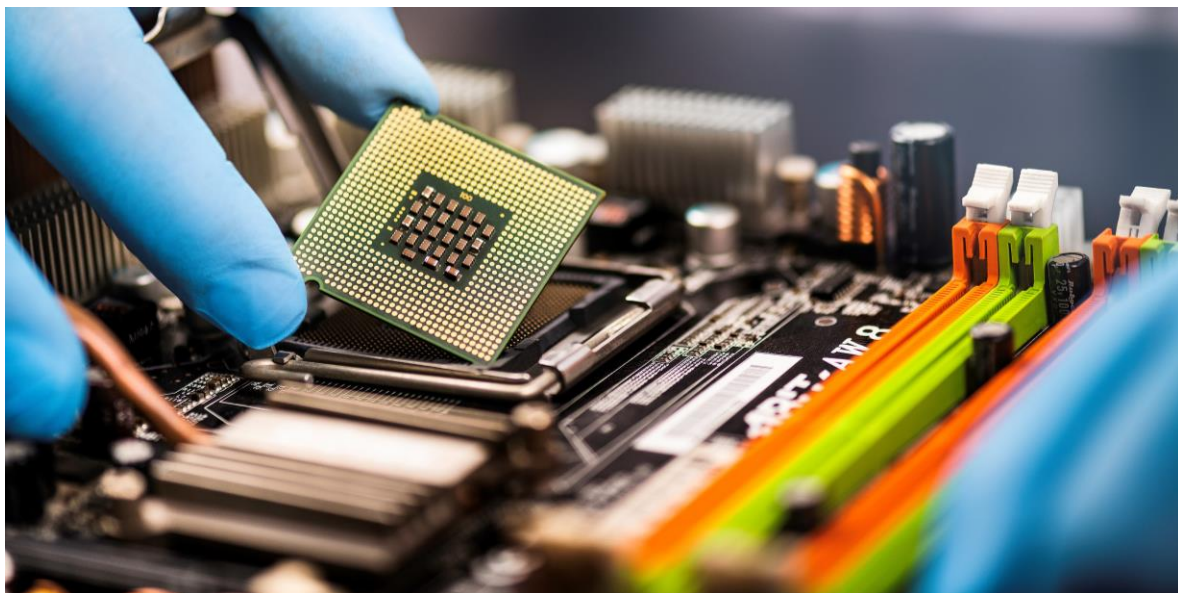


数据来源：世邦魏理仕研究部

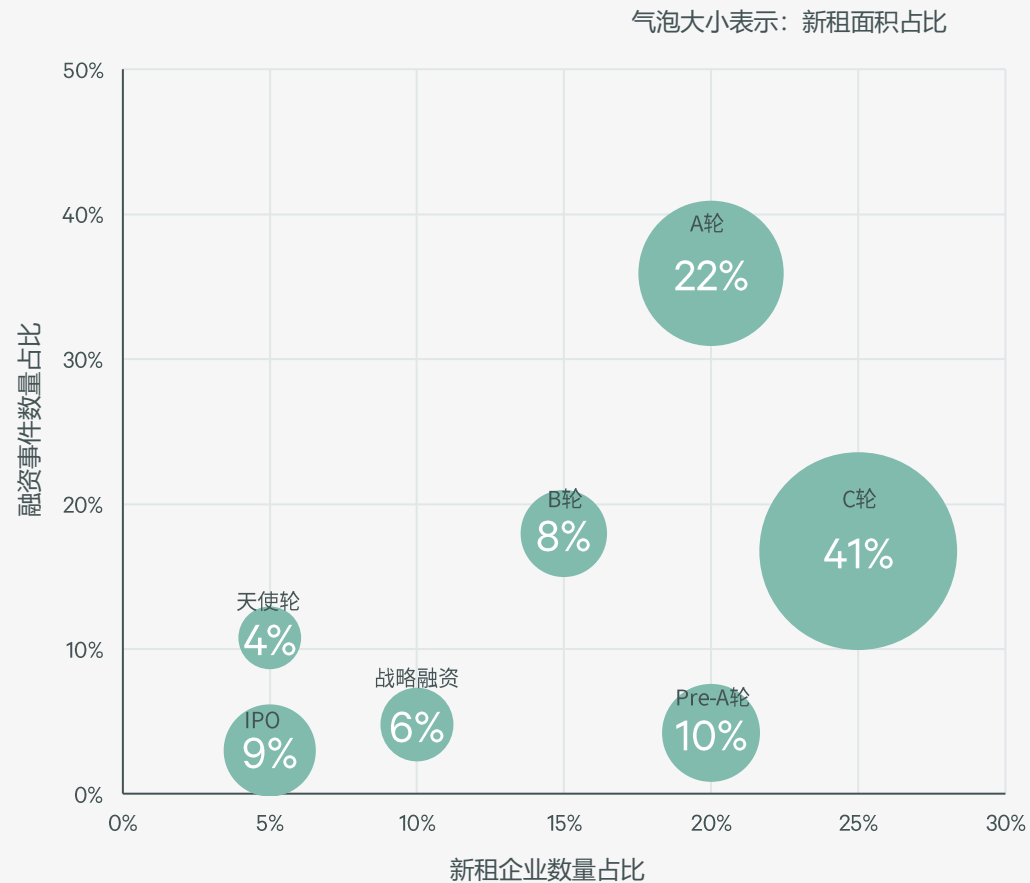
活跃的投融资推动租赁需求释放

产业政策的利好和国产自主化的深入推进，使集成电路行业在一级市场受到投资者青睐。2021年，科创版的繁荣引发新一轮投资热潮。经历2022年的短期市场调整后，具备核心竞争力的硬科技赛道愈发成为资本热点。到2023年，集成电路行业的投融资显著回暖，推动了相关企业租赁需求的释放。

根据行业数据的整理与分析，2023年上海集成电路企业的融资事件涵盖各个发展阶段，体现了产业资本和创投基金对集成电路产业长期发展的看好，并积极进行布局。因此，2023年的新租需求也包括了各个发展周期的企业。

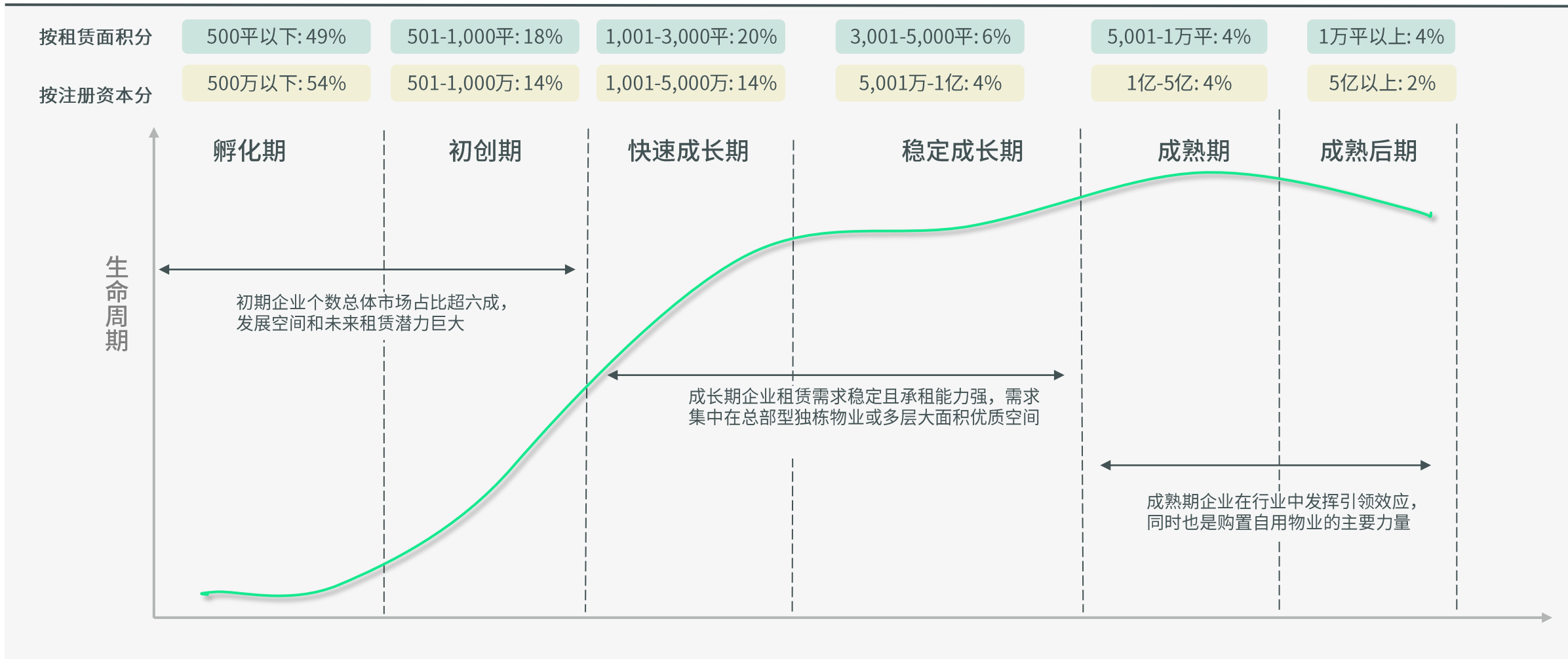


图表13：2023年集成电路企业租赁需求分析按融资轮次



数据来源：睿兽分析，世邦魏理仕研究部整理

各生命周期企业带动房地产需求的多样化



注释9: 样本取自CBRE产业园区2022年租户普查结果
 注释10: 样本取自灵犀超链上海集成电路在营企业数据

数据来源: 灵犀超链, 世邦魏理仕研究部整理



选址要素与策略

研发办公选址五要素

1

人才

高端研发人才充沛，具备留才能力
中高工艺技工人才
高校资源丰富

2

产业集聚

有上下游企业
有大型龙头企业
产业发展基金

3

园区配套

交通便利，3公里内有地铁
生活服务配套例如食堂和租赁住房
高档酒店及会议中心
孵化空间
公共服务平台

4

营商环境

是否获得政府支持
政策落地和海关通关的效率
生产许可证及政策审批效率

5

物业条件

环评与排污要求
层高，承重，通风，电路
实验室及机房空间



多层次区域优势与创新资源吸引初创企业落户

办公选址园区内

拥有一站式服务平台

- 生态化办公环境，高绿化率
- 拥有线上公共服务平台
- 线下多种类型的政策和人才服务

园区一公里范围内

满足基本生活配套

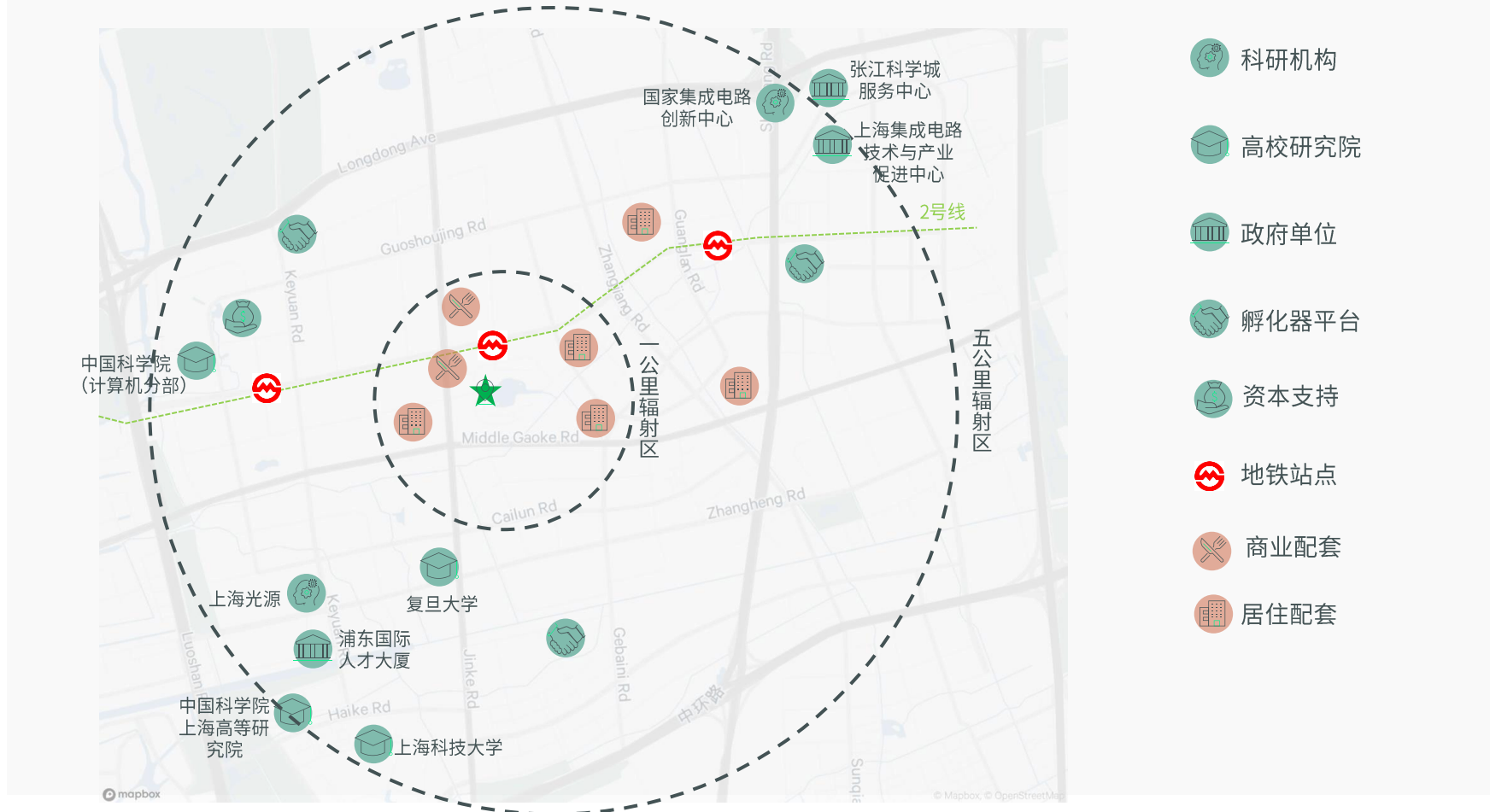
- 丰富的商业配套和多样的餐饮选择
- 便捷的交通和地铁站点
- 多类型居住配套，人才公寓等

园区五公里范围内

协同创新创业体系

- 政：政府单位、产业服务中心
- 产：依托园区载体的孵化器平台
- 金：以产业大基金为代表的资本支持
- 学：复旦、中科院等高校研究院
- 研：国家级及市级创新科研机构

图表14：某集成电路企业选址分析4



数据来源：根据公开资料整理，世邦魏理仕研究部

中型企业需要满足多种功能的物业空间

办公功能

65%

办公工位：采取固定工位与灵活工位相结合的方式，单个工位面积约4平方米

合作办公空间：设有遍布全空间的洽谈区，便于工程师进行协作交流

会议室：满足多种场景的会议需求

实验功能

15%

实验室及机房要求：

- ✓ 洁净室：十万级标准洁净度环境
- ✓ 载荷： $>500\text{kg}/\text{m}^2$
- ✓ 供电： $120\text{-}200\text{w}/\text{m}^2$ ，需具备扩容条件
- ✓ 排风系统及空调：满足额外自装条件
- ✓ 排污：废水、废液、废物处理系统
- ✓ 地坪：优选环氧地坪

休闲功能

15%

就餐/茶水间：调研显示，工程师在公司就餐的比例较高，因此对就餐空间的需求较大

健身房/淋浴室：配备多样化的健身设施，以提升员工的工作幸福感

露台空间：室外空间也是企业选址的重要加分项

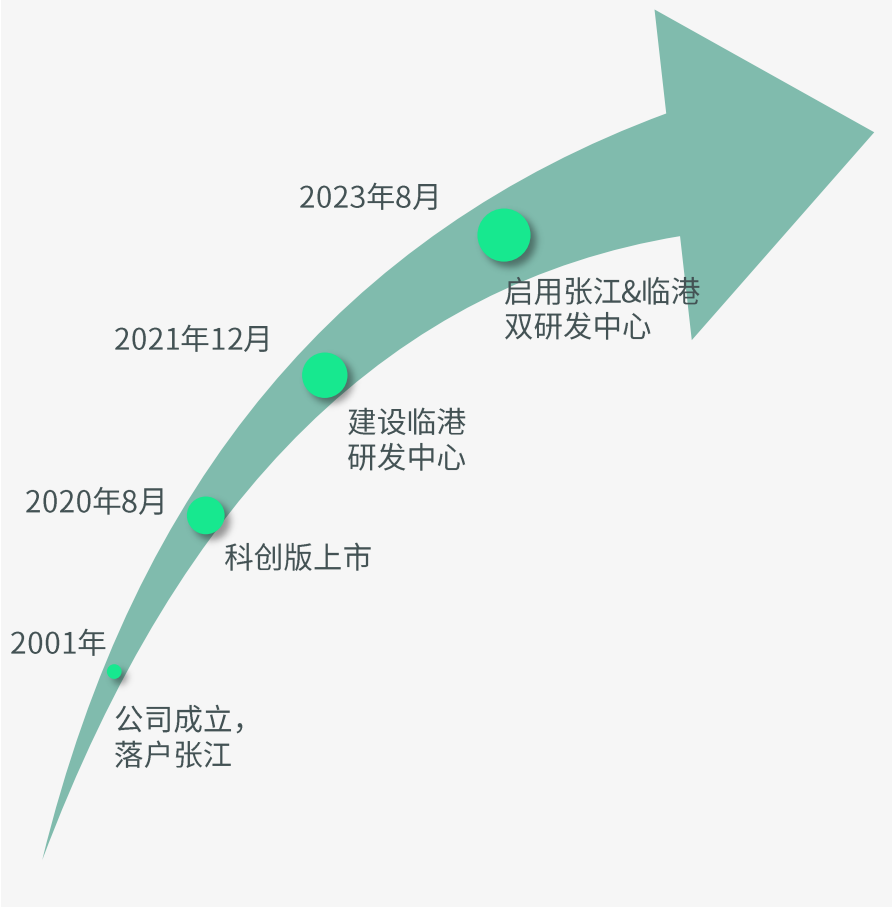
会客功能

5%

接待区及展示厅：多采用简洁明朗的风格并设有产品及技术展示区域

成熟企业采用多元化的灵活房地产组合

案例分析：某半导体IP企业



成熟期企业规模化，营收稳定增长，现金流充裕，因此更加关注中长期战略布局。随着研发投入增加，这些企业对办公空间的需求也随之扩大。在房地产策略上，它们倾向于多点布局，采用租购并举的组合模式。以某半导体IP企业为例，其投资建设双研发中心，将推动企业向更高阶段发展：

◆ 企业人才体系搭建

对比2021年与2023年财报，该企业员工数量，尤其是研发人员的数量和占比显著增长。这得益于临港新片区的优惠落籍政策、较低的生活成本和优越的环境条件，吸引了更多国内外优秀人才，为企业提供了丰富的人才库；

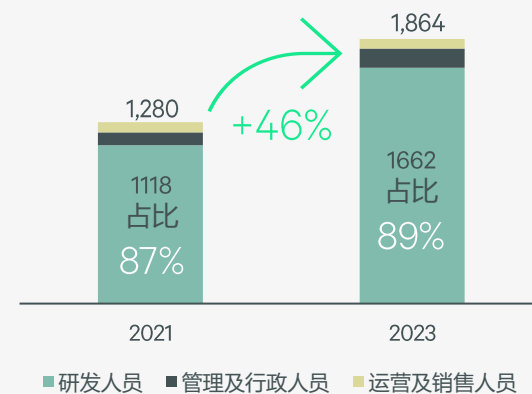
◆ 研发平台落地

在人才支撑下，该企业持续加大研发投入，多个项目取得了显著进展或阶段性成果，为未来产品的上市和市场推广奠定了坚实基础；

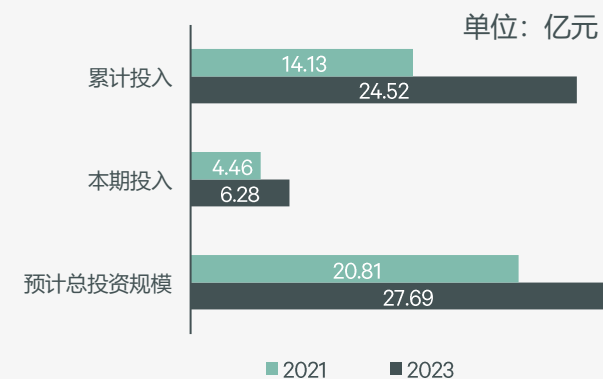
◆ 产业生态发展

该企业依托多区域产业集群的优势，发挥国际创新协同效应，加强产业生态发展和前沿技术合作，推动行业发展。

图表15：该企业员工情况变化



图表16：该企业在研项目情况变化



数据来源：相关公司年报，公开资料整理，世邦魏理仕研究部

近年集成电路相关企业自用型大宗交易

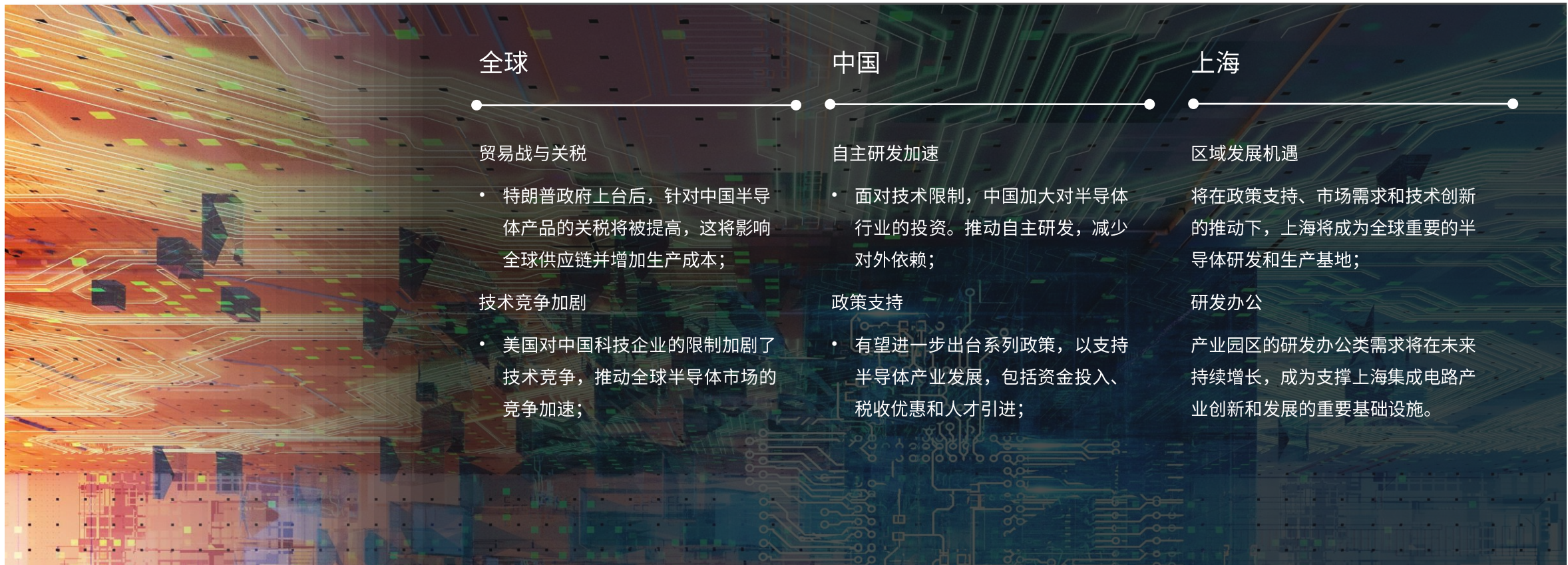
	标的资产	区域	面积 (平方米)	金额 (亿元)	单价 (元/平方米)	买方	卖方
2020年三季度	漕宝路181号	漕河泾	24,803	10.89	43,905	澜起科技股份有限公司	鼎和国际、昆仑保险
2021年二季度	湾谷科技园#16 & 17幢	新江湾城	6,772	2.10	31,000	上海复旦微电子集团股份有限公司	上海域夏商务咨询有限公司
2021年四季度	集贤商务中心3幢	张江	29,473	9.94	33,738	VIVO 艾酷软件技术 (上海) 有限公司	张江集成电路产业区开发有限公司
2021年四季度	创晶科技中心T1塔楼 (4-17层)	临港	20,000	5.00	25,000	芯原科技 (上海) 有限公司	上海临港科技创新城经济发展有限公司
2022年一季度	湾谷科技园#12 & 15幢	新江湾城	6,772	2.22	32,800	上海复旦微电子集团股份有限公司	天域生态环境股份有限公司
2023年一季度	国创中心3期	张江	4,012	1.60	39,881	广东赛微电子股份有限公司	张江高科
2023年三季度	鑫耀中城T3	漕河泾	2,984	1.61	53,800	上海新相微电子股份有限公司	万科/香港置业
2023年四季度	创芯天地4幢	张江	16,254	5.07	31,215	上海纳矽微电子有限公司	张江高科
2024年二季度	集贤商务中心54号楼 12/15/16/17F	张江	8,021	2.56	31,900	上海南芯半导体科技股份有限公司	张江集成电路产业区开发有限公司

数据来源：世邦魏理仕研究部



展望及建议

行业展望



对租户的建议

园区选择

- 建议企业在选址决策前，自行或委托专业机构对候选园区的半导体行业产业链、人才资源、销售市场以及园区产业平台等因素进行考察，并结合企业实际情况做综合评判；
- 了解各区政策与产业园对于高新产业和科技创新行业的扶持政策，并对可获取的财政、税收、金融等各项优惠进行对比；
- 有些园区可能为科研项目提供资金支持或补贴，以鼓励企业加大研发投入，并链接体系内资源与上下游企业编织区域产业生态，有利于创新。

房地产策略

- 租赁物业时，应确保物业承重、层高、高速互联网接入、电力供应等指标能满足企业生产、研发测试、仓储物流的相关需求；
- 安全性也是十分重要的因素。对于门禁系统、监控设施等智能化管理设施可以保护企业资产和数据安全。同时，物业需具备良好的网络安全设施，保障信息传输的安全；
- 考虑到科技公司员工的工作时间较长，完善的配套设施尤为重要。便利店、餐厅、健身房以及接驳地铁的交通服务，均能提升员工的工作体验。

联系我们

研究部

谢晨
中国区研究部负责人
sam.xie@cbre.com

陆燕
华东区研究部负责人
ivy.lu@cbre.com

乔梦洋
华东区研究部资深经理
mengyang.qiao@cbre.com

业务线

张越
顾问及交易服务部 | 办公楼负责人
CBRE中国区
fion.zhang@cbre.com

马振龙
顾问及交易服务部 | 商务园区负责人
CBRE华东区
casper.ma@cbre.com

特别感谢郑铨芸对本报告的贡献

免责声明

除非特别注明, 本报告的所有信息版权均属世邦魏理仕。世邦魏理仕确信本报告所刊载信息及预测来自可靠来源。本公司不怀疑其准确性, 但并未对此资料进行核实, 亦不会对资料做出任何保证或陈述。阁下需独立对信息的准确性和完整性作出审查。本报告仅限于世邦魏理仕的客户和专业人士使用, 不可作为证券或其它金融产品的买卖依据。世邦魏理仕保留对本报告的所有权利, 未经本公司事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式进行翻版、复制、引用和转载。由于任何人使用或依赖本报告中出现的信息而导致的任何损失和费用, 世邦魏理仕概不负责

CBRE