

内容目录

1	2024年11月半导体行业市场表现情况	5
2	全球半导体月度销售额继续同比增长，存储器月度价格环比回落	7
2.1	全球半导体月度销售额继续同比增长	7
2.2	消费类需求逐步复苏，预计AI手机及AI PC渗透率将快速提升	10
2.2.1	全球智能手机季度出货量延续增长趋势，预计AI手机市场份额未来几年将快速提升	11
2.2.2	AI PC产业生态加速迭代升级，AI PC或成为推动全球PC出货量恢复增长的重要动力	19
2.2.3	全球可穿戴腕带设备季度出货量实现同比增长，端侧AI在可穿戴设备落地	25
2.2.4	苹果Vision Pro开启空间计算时代，有望助力2024年全球XR市场恢复增长	29
2.2.5	中国新能源汽车月度销量继续高速增长，预计2024年中国汽车销量将稳步增长	32
2.3	全球部分芯片厂商季度库存水位环比基本持平，国内部分芯片厂商季度库存水位环比持续下降	33
2.4	晶圆厂产能利用率季度环比持续回升，预计24Q4有望继续提升	34
2.5	DRAM与NAND Flash月度现货价格环比回落	35
2.6	全球半导体设备季度销售额继续同比增长，预计2025年有望强劲增长	37
2.7	全球硅片季度出货量继续大幅下降，预计2025年有望强劲反弹	40
3	行业政策	41
4	行业动态	42
4.1	全球半导体行业动态	42
4.2	河南省半导体行业动态	45
5	估值分析与投资建议	47
5.1	估值分析	47
5.2	投资建议	47
6	风险提示	47

图表目录

图 1:	2024年11月中信一级行业涨跌幅情况	5
图 2:	中信半导体指数与沪深300涨跌幅对比情况	5
图 3:	费城半导体指数与纳斯达克100涨跌幅情况	6
图 4:	2000-2024年全球半导体市场销售额情况	8
图 5:	2015-2024年中国半导体市场销售额情况	8
图 6:	2016-2025年全球半导体销售额及预测情况	9
图 7:	2023-2025年全球半导体销售额及预测按地区和按产品组划分情况	9
图 8:	2022年全球半导体下游应用领域占比情况	11
图 9:	2020-2024年全球智能手机出货量情况	11
图 10:	24Q3全球智能手机分区域出货量情况	11
图 11:	2021-2024年国内智能手机出货量情况	12
图 12:	2022-2024年国内智能手机市场份额情况	12
图 13:	2022-2028年全球智能手机出货量及预测情况	12
图 14:	2022年1月至2024年10月国内手机出货量情况	13
图 15:	手机智能化演进路线图	14
图 16:	AI手机带来手机全栈革新和生态重构	14
图 17:	AI手机生态系统及主要参与者情况	15
图 18:	Apple Intelligence支持机型情况	17
图 19:	AI功能加持下的iOS 18	17
图 20:	苹果Apple Intelligence部分应用示意图	17
图 21:	2023-2028年全球AI手机市场份额情况预测	18
图 22:	端侧大模型参数规模预计逐年增长(单位:亿)	18

图 23: 腾讯 ROG 游戏手机 6 系列矩阵式液冷散热架构示意图	19
图 24: 小米 15 采用最新一代硅碳负极技术	19
图 25: 荣耀 Magic7/Pro 采用第三代青海湖电池	19
图 26: 18Q3-24Q3 全球 PC 季度出货量情况	20
图 27: 2019-2027 年全球 PC 出货量及预测情况	21
图 28: 预计 2024 中国 PC 市场出货量同比增长 3%	21
图 29: Canalys 对 AI PC 的定义及未来演变的考量	21
图 30: 微软和英特尔对 AI PC 的定义	21
图 31: 高通骁龙 X 系列赋能的 Copilot+ 设备	23
图 32: Copilot 支持的回顾功能	24
图 33: Copilot 支持的部分 AI 功能应用	24
图 34: 2024-2028 年 AI PC 出货量及渗透率预测情况	25
图 35: 2024-2028 年全球 PC 市场总收入预测情况	25
图 36: 22Q3-24Q3 全球可穿戴腕带设备出货量按品类划分情况	26
图 37: 24Q3 全球可穿戴腕带设备市场份额情况	26
图 38: 2020-2028 年全球可穿戴腕带设备出货量及预测情况	26
图 39: 24Q3 全球个人智能音频设备出货量按区域划分情况	27
图 40: 24Q3 全球前五大 TWS 耳机厂商情况	27
图 41: 24Q3 中国前五大 TWS 耳机厂商情况	27
图 42: Ray-Ban Meta 产品示意图	28
图 43: Ray-Ban Meta 产品支持耳机功能	28
图 44: 小度 AI 眼镜产品示意图	28
图 45: 小度 AI 眼镜产品配置及功能情况	28
图 46: 字节跳动豆包发布 AI 耳机 Ola Friend	29
图 47: 华为 FreeBuds Pro4 主要功能及性能情况	29
图 48: Vision Pro 产品示意图	29
图 49: Vision Pro 主芯片与传感器分布图	29
图 50: 眼球运动控制: 眼睛看向的位置会被选中	30
图 51: 手势控制: 通过捏合等手势进行控制	30
图 52: 各种 APP 同时在空间中呈现	30
图 53: VisionOS 专为空间计算打造的操作系统	30
图 54: Vision Pro 建立完整的生态系统	31
图 55: 苹果产品上市前五年出货量及预测	31
图 56: 2022-2024 年全球 XR 出货量及预测	32
图 57: 2000-2024 年中国汽车销量情况	32
图 58: 2015-2024 年中国新能源汽车销量情况	33
图 59: 全球部分芯片厂商平均库存周转天数情况	33
图 60: 国内部分芯片厂商平均库存周转天数情况	34
图 61: 部分晶圆厂产能利用率情况	34
图 62: 全球晶圆厂 24Q3-24Q4 晶圆价格趋势预测情况	35
图 63: 2021-2025 年全球半导体制造产能及预测情况	35
图 64: DRAM 指数走势情况	36
图 65: DRAM 现货价格走势情况 (美元)	36
图 66: NAND 指数走势情况	36
图 67: NAND Flash 现货价格走势情况 (美元)	36
图 68: 24Q3-24Q4 DRAM 产品合约价预测情况	37
图 69: 24Q3-24Q4 NAND Flash 合约价预测情况	37
图 70: 2005-2024 年全球半导体设备销售额情况	37
图 71: 2005-2024 年中国半导体设备销售额情况	37
图 72: 日本半导体设备月度销售额情况	38
图 73: 2022-2025 年全球半导体设备销售额情况及预测 (按细分市场划分)	38
图 74: 2022-2025 年全球半导体设备销售额情况及预测 (按应用划分)	39

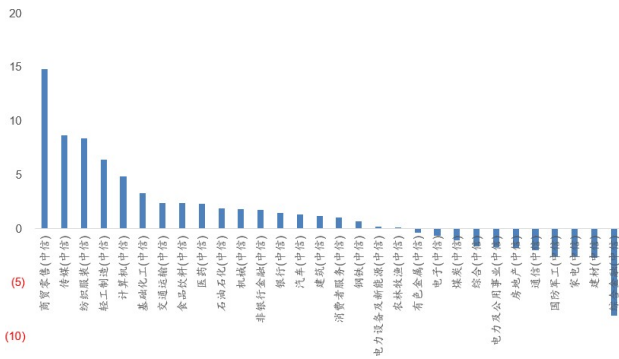
图 75: 2016-2027 年全球 300mm 晶圆厂设备支出情况及预测 39

图 76: 2019-2023 年全球半导体材料销售额情况.....	40
图 77: 全球硅片出货量情况.....	40
图 78: 2022-2027 年全球硅片出货量情况及预测.....	41
图 79: 近十年半导体 (申万) PE Bands	47
表 1: 2024 年 11 月 A 股中信半导体行业部分个股涨跌幅情况.....	5
表 2: 2024 年 11 月美股主要半导体公司涨跌幅情况.....	7
表 3: 全球前十五大芯片公司 24Q3 营收情况及 24 年展望.....	9
表 4: 24Q3 全球智能手机厂商市场份额情况.....	11
表 5: 全球部分处理器厂商发布的支持端侧 AI 大模型手机的 SoC 芯片情况	15
表 6: 全球部分智能手机厂商旗舰 AI 手机布局情况	16
表 7: 24Q3 全球 PC 厂商市场份额情况.....	20
表 8: 全球主要处理器厂商发布的适用于 AI PC 处理器情况.....	22
表 9: 全球部分 PC 厂商 AI PC 布局情况	22
表 10: 目前已上市的部分 Copilot+ PC 产品情况	24
表 11: 近年美日荷对中国半导体产业部分制裁政策情况	41

1. 2024 年 11 月半导体行业市场表现情况

国内 11 月半导体行业表现相对较强，走势强于沪深 300。2024 年 11 月电子行业（中信）下跌 0.70%，11 月沪深 300 上涨 0.66%，电子行业走势弱于沪深 300 指数。半导体行业（中信）11 月上漲 1.90%，走势强于沪深 300，其中集成电路上涨 1.01%，分立器件下跌 7.82%，半导体材料上涨 4.25%，半导体设备上涨 9.30%；半导体行业（中信）年初至今上涨 24.98%。

图 1：2024 年 11 月中信一级行业涨跌幅情况



资料来源：， 研究所

图 2：中信半导体指数与沪深 300 涨跌幅对比情况



资料来源：， 研究所

2024 年 11 月半导体板块个股上涨家数略多于下跌家数，2024 年 11 月涨幅排名前十的公司分别为有研新材（95%）、中科蓝讯（75%）、国芯科技（66%）、中科飞测（43%）、慧智微-U（42%）、亿通科技（36%）、江化微（31%）、晶合集成（29%）、燕东微（28%）、炬芯科技（27%）。

表 1：2024 年 11 月 A 股中信半导体行业部分个股涨跌幅情况

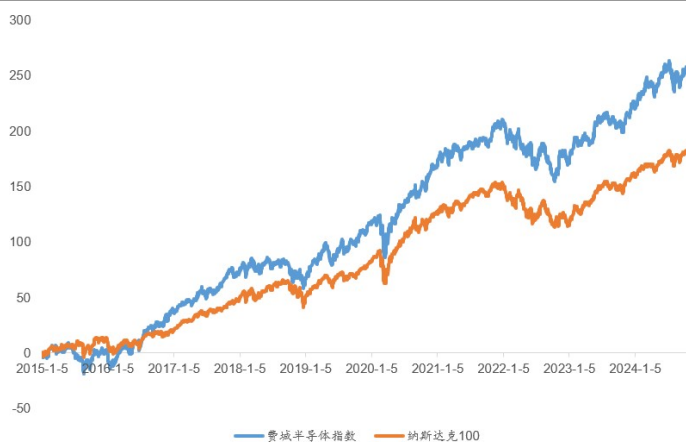
证券代码	证券名称	总市值(亿元)	11 月涨跌幅 (%)	年初至今涨跌幅 (%)	市盈率 (TTM)	市销率 (TTM)	市净率
600206.SH	有研新材	190	95	84	94	2	5
688332.SH	中科蓝讯	148	75	66	57	9	4
688262.SH	国芯科技	119	66	21	-50	23	5
688361.SH	中科飞测	324	43	36	3,470	29	14
688512.SH	慧智微-U	62	42	-31	-16	12	3
300211.SZ	亿通科技	32	36	4	-95	35	7
603078.SH	江化微	79	31	29	85	7	5
688249.SH	晶合集成	527	29	52	115	6	3
688172.SH	燕东微	293	28	32	-1,655	18	2
688049.SH	炬芯科技	58	27	27	66	10	3
688270.SH	臻镭科技	94	26	-10	200	32	4
301269.SZ	华大九天	684	26	19	778	61	14
688608.SH	恒玄科技	335	26	81	114	11	5
688521.SH	芯原股份	260	24	4	-47	12	11
688072.SH	拓荆科技	555	24	28	84	17	12
688256.SH	寒武纪-U	2,342	24	316	-306	313	46
688469.SH	芯联集成-U	416	23	18	-32	7	3
688702.SH	盛科通信-U	286	21	37	-205	30	12
688047.SH	龙芯中科	662	20	49	-142	158	21
688018.SH	乐鑫科技	169	19	105	56	9	8
688362.SH	甬矽电子	119	19	11	173	4	5

688037.SH	芯源微	207	18	12	150	13	8
688153.SH	唯捷创芯	172	17	-39	185	6	4
688012.SH	中微公司	1,382	15	45	90	18	7
688535.SH	华海诚科	66	15	-11	154	21	6
688209.SH	英集芯	83	14	9	81	6	4
688347.SH	华虹公司	446	12	13	100	6	2
688286.SH	敏芯股份	32	12	-19	-48	7	3
688798.SH	艾为电子	181	12	13	54	6	5
300666.SZ	江丰电子	200	12	29	57	6	5
300458.SZ	全志科技	225	-11	57	116	10	7
688141.SH	杰华特	101	-12	-19	-15	7	4
688593.SH	新相微	92	-13	37	-7,786	19	6
002185.SZ	华天科技	379	-14	39	76	3	2
300046.SZ	台基股份	98	-18	160	786	30	9
688130.SH	晶华微	24	-20	-12	-74	18	2
300623.SZ	捷捷微电	279	-20	127	68	10	7
300077.SZ	国民技术	177	-24	168	-48	16	16
600171.SH	上海贝岭	273	-25	172	88	11	6
600520.SH	文一科技	57	-26	41	217	19	15

资料来源： ， 研究所

2024年11月费城半导体指数表现大幅弱于纳斯达克100。2024年11月费城半导体指数下跌0.41%，11月纳斯达克100上涨5.23%，费城半导体指数走势大幅弱于纳斯达克100，年初至今费城半导体指数上涨17.99%。

图 3：费城半导体指数与纳斯达克100涨跌幅情况



资料来源： ， 研究所

2024年11月美股半导体板块上涨家数多于下跌家数，2024年11月涨幅排名前十的公司分别为Applied（164%）、嘉楠科技（83%）、毫微（59%）、indie Semiconductor（58%）、高平电子（51%）、Atomera（49%）、先科电子（45%）、Poet Technologies（44%）、Credo Technology（30%）、Arteris（28%）。

表 2：2024 年 11 月美股主要半导体公司涨跌幅情况

证券代码	证券名称	总市值 (亿元)	11 月涨跌幅 (%)	年初至今涨跌幅 (%)	市盈率 (TTM)	市销率 (TTM)	市净率
AAOI.O	Applied	19	164	113	(26)	9	9
CAN.O	嘉楠科技	7	83	(8)	(2)	4	2
NA.O	毫微	1	59	(47)	(4)	14	5
INDI.O	indie Semiconductor	11	58	(36)	(13)	4	2
KOPN.O	高平电子	2	51	(42)	(4)	5	8
ATOM.O	Atomera	2	49	(12)	(9)	278	11
SMTC.O	先科电子	48	45	192	(6)	6	(34)
POET.O	Poet Technologies	4	44	479	(16)	3290	12
CRDO.O	Credo Technology	81	30	151	(310)	37	15
AIP.O	Arteris	3	28	48	(10)	7	158
AMBA.O	安霸	30	27	17	(17)	13	5
SITM.O	SiTime	50	26	74	(53)	32	7
AOSL.O	阿尔法和欧米伽半导体	12	26	59	(109)	2	1
SQNS.N	Sequans	1	24	(58)	(2)	3	1
RMBS.O	Rambus	62	21	(15)	27	13	6
ICHR.O	Ichor Holdings	11	20	(3)	(30)	1	2
GFS.O	Globalfoundries	239	18	(29)	29	3	2
MTSI.O	MACOM Technology	96	18	43	134	14	9
SYNA.O	Synaptics	32	17	(30)	26	3	2
MXL.O	MaxLinear	13	17	(36)	(7)	3	2
ACLS.O	亚舍立科技	24	(13)	(43)	10	2	2
LASR.O	nLIGHT	5	(13)	(20)	(10)	3	2
AEHR.O	Aehr Test Systems	4	(16)	(55)	11	5	3
AXTI.O	AXT	1	(17)	(11)	(7)	1	0
ONTO.N	Onto Innovation	81	(17)	7	49	9	4
SKYT.O	SkyWater Technology	4	(19)	(17)	(15)	1	7
SPI.O	阳光动力	0	(24)	(62)	(0)	0	1
MPWR.O	Monolithic Power	277	(25)	(10)	67	15	12
WOLF.N	Wolfspeed	12	(28)	(78)	(1)	2	2
PRSO.O	Peraso	0	(55)	(92)	(0)	0	2

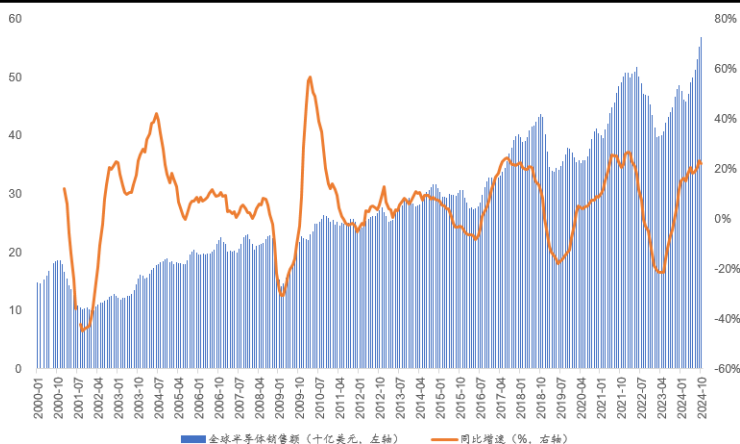
资料来源：iFinD， 研究所

1. 全球半导体月度销售额继续同比增长，存储器月度价格环比回落

1.1. 全球半导体月度销售额继续同比增长

2024 年 10 月全球半导体销售额同比增长 22.1%，环比增长 2.8%。根据美国半导体行业协会 (SIA) 的数据，2024 年 10 月份全球半导体销售额约为 569 亿美元，同比增长 22.1%，连续 12 个月实现同比增长，环比增长 2.8%，连续 7 个月实现环比增长。2024 年 10 月，从地区来看，同比增长上，美洲 (54.0%)、中国 (17.0%)、亚太/所有其他地区 (12.1%) 和日本 (7.4%) 的销售额同比上涨，但欧洲 (-7.0%) 的销售额同比下降；环比增长上，美洲 (8.3%)、欧洲 (1.3%)、中国 (1.0%) 和日本 (0.2%) 的销售额环比上涨，但亚太/所有其他地区 (-0.7%) 的销售额环比略有下降。

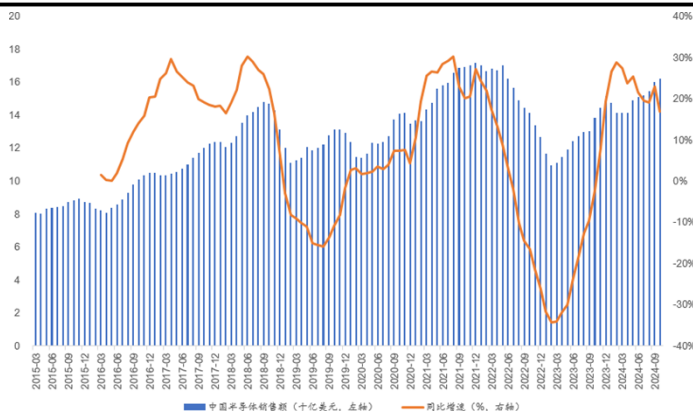
图 4：2000-2024 年全球半导体市场销售额情况



资料来源：SIA, ， 研究所

2024 年 10 月中国半导体销售额同比增长 17%，环比增长 1%。根据美国半导体行业协会（SIA）的数据，2024 年 10 月中国半导体行业销售额为 162 亿美元，同比增长 17%，连续 12 个月实现同比增长，环比增长 1%，连续 8 个月实现环比增长。

图 5：2015-2024 年中国半导体市场销售额情况



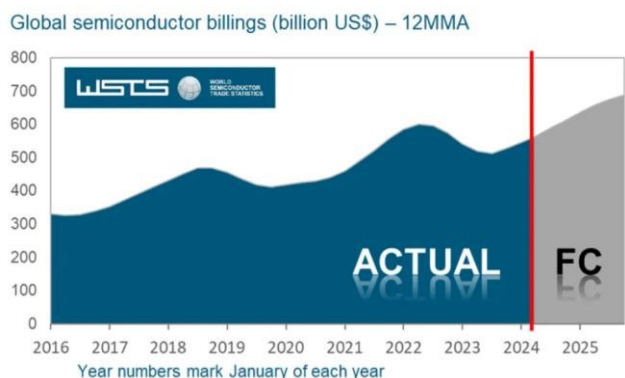
资料来源：SIA, ， 研究所

WSTS 上调 2024 年全球半导体市场销售额预测，预计将实现 19% 的同比增长。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）的最新预测，预计全球半导体市场 2024 年和 2025 年将强劲增长，上调预测 2024 年全球半导体市场总销售额将达到 6270 亿美元，同比增长 19%；这一增长预测反映出 2024 年第二季度和第三季度业绩有所改善，尤其是在计算领域。2024 年的增长主要由两个集成电路领域推动：内存（预计增长 81.0%）和逻辑（预计增长 16.9%）；同时，分立器件、光电子器件、传感器和模拟半导体等其他类别预计将出现下滑。从地区来看，美洲和亚太地区将引领复苏，预计增长率分别为 38.9% 和 17.5%；相比之下，日本预计将实现 1.4% 的温和增长，而欧洲可能面临 6.7% 的下滑。

WSTS 预计 2025 年全球半导体市场销售额将持续稳定增长。根据 WSTS 的预测，预计 2025 年全球半导体市场销售额将达到 6874 亿美元，同比增长 12.5%；这一增长主要由存储器 and 逻辑集成电路所推动，预计 2025 年存储器行业有望同比增长达 25%，逻辑集成电路预计同比增长 10%，其他细分市场如分立器件、光电子器件、传感器和模拟半导体等预计将实现个位数的同比增长率。在地域分布上，2025 年全球各地区都准备继续扩张，其中美洲和亚太

地区预计将保持两位数的同比增长。

图 6：2016-2025 年全球半导体销售额及预测情况



资料来源：WSTS, 研究所

图 7：2023-2025 年全球半导体销售额及预测按地区和按产品组划分情况

WSTS Forecast Summary

	Amounts in US\$M			Year on Year Growth in %		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Americas	134,377	168,062	192,941	-4.8	25.1	14.8
Europe	55,763	56,038	60,901	3.5	0.5	8.7
Japan	46,751	46,254	50,578	-2.9	-1.1	9.3
Asia Pacific	289,994	340,877	382,961	-12.4	17.5	12.3
Total World - \$M	526,885	611,231	687,380	-8.2	16.0	12.5
Discrete Semiconductors	35,530	32,773	35,310	4.5	-7.8	7.7
Optoelectronics	43,184	42,736	44,232	-1.6	-1.0	3.5
Sensors	19,730	18,265	19,414	-9.4	-7.4	6.3
Integrated Circuits	428,442	517,457	588,425	-9.7	20.8	13.7
Analog	81,225	79,058	84,344	-8.7	-2.7	6.7
Micro	76,340	77,590	81,611	-3.5	1.6	5.2
Logic	178,589	197,656	218,189	1.1	10.7	10.4
Memory	92,288	163,153	204,281	-28.9	76.8	25.2
Total Products - \$M	526,885	611,231	687,380	-8.2	16.0	12.5

Note: Numbers in the table are rounded to whole millions of dollars, which may cause totals by region and totals by product group to differ slightly.

资料来源：WSTS, 研究所

全球存储器厂商 24Q3 业绩表现亮眼，工业、汽车等市场需求复苏低于预期。近期部分全球 15 大芯片厂商公布了 24Q3 季报，其中有 4 家 24Q3 营收实现同环比增长。受益于生成式 AI 对 HBM、DDR5 及大容量 NAND Flash 的强劲需求，全球存储器 IDM 厂商三星、SK 海力士、美光 24Q3 业绩表现亮眼，营收同环比大幅增长。由于工业市场需求调整时间长于预期，以及汽车行业增速放缓等因素影响，TI、意法半导体、恩智浦 24Q3 营收同比下降。

表 3：全球前十五大芯片公司 24Q3 营收情况及 24 年展望

公司	24Q3 营收 (亿美元)	24Q3 同比增速	24Q3 环比增速	24Q4 环比增速指引	2024 年展望
1 英伟达	351	94%	17%	7%	英伟达预计 24Q4 公司营收将达 375 亿美元，上下浮动 2%，中位值同比增长 70%，环比增长 7%。预计 Hopper 的需求将持续到明年；Blackwell 已经全面开始投产，客户正在准备大规模部署 Blackwell，甲骨文宣布了世界上第一个大规模 AI 云计算集群，Blackwell 帮助企业训练和部署一些最苛刻的下一代 AI 模型。
2 三星半导体	213	78%	2%	-	三星预计 24Q4 移动和 PC 端的内存需求将有所放缓，但 AI 的增长预计将支撑整体需求保持强劲。三星计划通过推动 HBM 和高密度产品的销售，以及通过提升先进制程技术来扩大代工业务的订单，来应对这一挑战。
3 博通	-	-	-	-	博通预计 24Q3 营收约为 140 亿美元。展望未来，公司看好 AI 业务保持强劲，非 AI 业务触底反弹，加上 VMware 加速成长。
4 英特尔	128	-6%	4%	1%	英特尔预计 24Q4 营收 133 亿-143 亿美元，中值同比-10.4%、环比+3.8%，预计毛利率为 39.5%，同比-6.2%、环比 21.5%。公司推出了酷睿 Ultra 200V 系列处理器（代号 LunarLake），为移动 AI 性能设定了新的标准；将继续推进降低成本、简化产品组合和提高组织效率等。
5 SK 海力士	128	94%	7%	-	预计 24Q4 DRAM 位元出货量环比增长中个位数百分比，主要受 HBM 和服务器 DRAM 需求推动；NAND 出货量环比增长低十位数百分比，主要受企业级 SSD 需求拉动。
6 高通 (IC)	87	18%	8%	7%	预计 2025 年 PC 市场存储位元需求同比增长低至中个位数百分比，手机市场位元需求同比增长低至中个位数百分比，服务器市场位元需求将增长中至高个位数百分比。预计 24Q4 QCT 芯片业务营收 90-96 亿美元，中位值环比增长 7%，预计 24Q4 手机收入将同比增长中低个位数，中国手机厂商环比 40% 的收入增长；汽车收入将同比增长 50%，环比持平；IoT 收入同比增长 20% 以上，消费、网络和工业全面增长。

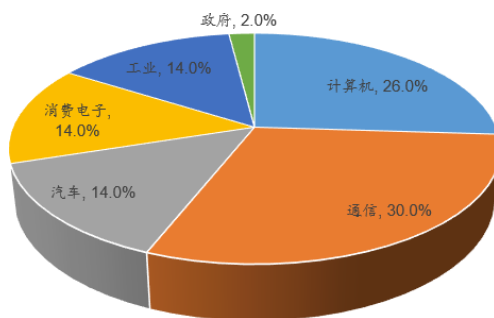
						+84%、环比+12%，毛利率中位值 39.5%。公司预计 2024 年 DRAM 位元需求增速上调至高十位数百分比，NAND 位元需求增速保持十位数百分比不变，预计 2025 年 DRAM 和 NAND 位元需求增速都在中十位数百分比。预计 2025 年 HBM 占比提升有助于改善 DRAM 供需，NAND 行业供需将更加健康。
8	AMD	68	18%	17%	10%	AMD 预计 24Q4 营收为 72-78 亿美元，中位值同比 +22%、环比+10%，毛利率为 54%。公司发布 MI325X，下一代 MI350 预计 25H2 发布，MI350 产品拥有对英伟达 Blackwell 的竞争力，MI400 预计 2026 年发布。预计 2024 年数据中心 GPU 收入超过 50 亿美元。
9	联发科	41	17%	1%	-1%	联发科预计 24Q4 收为 1265-1345 亿新台币，中值同比 1%、环比-1%，毛利率为 45.5-48.5%。天玑 9400 所带来的强劲业绩增长助力，将抵消部分消费类电子需求下滑的影响，预计智能手机业务将在第四季度实现持续增长。
10	英飞凌	44	-6%	6%	-18%	英飞凌预计 24Q4 营收约 32 亿欧元，同比下降 14%，环比下降 18%，利润率约 14-16%。预计 2025 财年营收将比上一财年略有下降，调整后的毛利率预计在 40%左右，利润率为 14-19%。
11	TI	42	-8%	9%	-7%	TI 预计 24Q4 营收 37-40 亿美元，中值为 41 亿美元，同比-6%、环比-7%。汽车业务在中国的市场份额持续增长，其他地区的需求仍较为疲软；工业市场仍在调整库存中。
12	意法半导体	33	-27%	1%	2%	ST 预计 24Q4 营收中值为 33.2 亿美元，同比-22%、环比 +2%；毛利率约为 38%。汽车和工业的需求疲软导致公司 24 年收入低于预期。预计 25 年产品价格仍存在一定的压力，降幅约中个位数百分比；预计渠道库存 25Q1 仍在调整，25H2 库存有望恢复正常。
13	恩智浦	33	-5%	4%	-6%	恩智浦预计 24Q4 营收中值为 31 亿美元，中位值同比下滑 9%、环比下降 6%，毛利率为 57.5%。公司 24Q3 汽车芯片营收同比下滑 3%，环比增长 6%；工业与物联网芯片业务营收同比下滑 1%，环比下滑 9%；移动芯片业务营收同比增长 8%，环比增长 18%；通信基础设施与其他产品营收同比下滑 19%，环比增长 3%。
14	铠侠	32	99%	12%	-5%	铠侠预计 24Q4 营收 4300-4800 亿日元，中位值环比下跌 5.4%，营业利润 980-1380 亿日元，净利润 560-840 亿日元。铠侠在 24Q3 实现 10%的 NAND 闪存位元出货量增长，平均售价环比增长了约 5%。
15	ADI	24	-10%	6%	-4%	24Q4 营收指引中值 23.5 亿美元，上下浮动 1 亿美元，中值同比-6.5%、环比-3.8%。汽车市场的订单开始改善，工业市场已持续两个季度环比增长，汽车与工业市场正逐步走出低谷。

资料来源：各公司公告， 研究所

1.1. 消费类需求逐步复苏，预计 AI 手机及 AI PC 渗透率将快速提升

全球半导体下游需求呈现结构性特征，消费类需求占比较高。根据 SIA 的数据，2022 年全球半导体下游应用领域中计算机占比 31.5%、通信占比 30.7%、汽车占比 12.4%、消费电子占比 12.3%、工业占比 12%、政府占比 1%。由于消费类下游占比较高，目前智能手机、PC 等消费类需求均处于恢复中。

图 8：2022 年全球半导体下游应用领域占比情况



资料来源：SIA, 研究所

1.1.1. 全球智能手机季度出货量延续增长趋势，预计 AI 手机市场份额未来几年将快速提升

24Q3 全球智能手机出货量同比增长 5%，延续增长趋势。根据 Canalsy 的数据，2024 年第三季度，全球智能手机出货量同比增长 5%，达到 3.099 亿台，是自 2021 年以来表现最强劲的三季度。得益于各大智能手机品牌积极推出的具有较高性价比的新产品组合，以及更新周期和消费者信心增强的推动下，促使本季度出货量的增长。

图 9：2020-2024 年全球智能手机出货量情况



资料来源：Canalys, 研究所

图 10：24Q3 全球智能手机分区域出货量情况



资料来源：Canalys, 研究所

24Q3 三星、苹果、小米、OPPO、vivo 市场份额位列前五位。根据Canalys 的数据，2024 年第三季度三星精简其入门级产品线，以 5750 万台出货量位居第一；苹果的iPhone 16 系列在新兴市场表现强劲，且基础款和Pro 款硬件差距缩，出货量创 5450 万台的历史记录，位居第二；小米受益于在核心市场的新产品库存策略，以 4280 万台出货量和 14%的市场份额位居第三；OPPO 和 vivo 分别以 2860 万和 2720 万台的出货量排名第四和五，在竞争激烈的亚太地区表现稳健。

表 4：24Q3 全球智能手机厂商市场份额情况

公司	24Q3 出货量 (百万台)	24Q3 市场份额 (%)	23Q3 出货量 (百万台)	23Q3 市场份额 (%)	24Q3 同比增长 (%)
三星	57.5	19%	58.6	20%	-2%
苹果	54.5	18%	50.0	17%	9%
小米	42.8	14%	41.5	14%	3%
OPPO	28.6	9%	26.4	9%	8%
vivo	27.2	9%	22.0	7%	24%
其他	99.4	32%	95.9	33%	4%
合计	309.9	100%	294.6	100%	5%

资料来源：Canalys， 研究所

24Q3 国内智能手机出货量同比增长 4%，vivo 蝉联国内市场份额第一。根据 Canalsy 的数据，2024 年第三季度，中国大陆智能手机市场在暑期及开学购机旺季的推动下延续了反弹的步伐，出货量同比增长 4% 至 6910 万台；其中 vivo 蝉联榜首，市场份额高达 19%，vivo 中端新品的发布稳固了线下渠道的销售，而线上渠道持续拓展，整体出货量同比增长 25% 至 1300 万台；华为以 1080 万台的出货量和 16% 的份额位居次席，同比增长 24%，通过积极的渠道策略维持旗舰产品的销售；荣耀以 1030 万的出货量排名第三，尽管折叠屏产品获得热捧，整体仍同比下滑 13%，扩张期遇挑战；小米排名更进一步，达到第四，份额为 15%，其在人、车、家生态策略的驱动下圈定了更广泛和稳固的用户群体，出货量同比增长 13% 至 1020 万台；尽管苹果出货量同比下跌 6%，但重回第五，在 Apple Intelligence 服务暂时缺位的情况下，iPhone 16 系列的需求仍将展现出韧性。

图 11：2021-2024 年国内智能手机出货量情况



资料来源：Canalys, 研究所

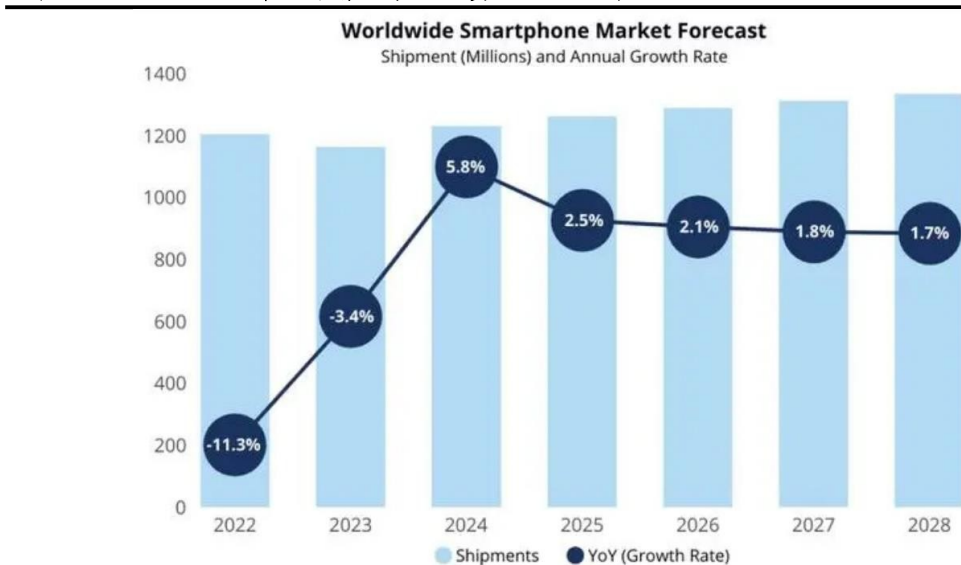
图 12：2022-2024 年国内智能手机市场份额情况



资料来源：Canalys, 研究所

IDC 上调预测 2024 年全球智能手机出货量将同比增长 5.8%。根据 IDC 的最新预测，预计 2024 年全球智能手机出货量将同比增长 5.8%，至 12.3 亿部，而此前 IDC 的预测增长 4% 至 12.1 亿部。IDC 表示在经历了艰难的两年后，价格实惠的安卓智能手机在新兴市场继续快速增长，而高端市场开始接受 GenAI 智能手机，激发了人们对该行业的兴奋和新兴趣。

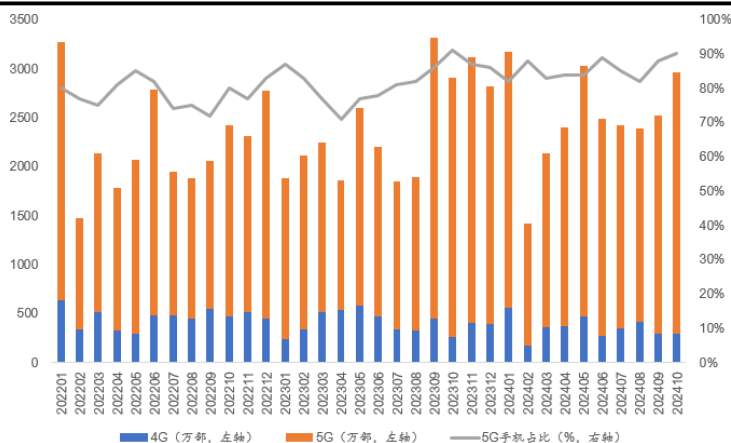
图 13：2022-2028 年全球智能手机出货量及预测情况



资料来源：IDC, 新浪, 研究所

2024年10月国内市场手机出货量同比增长1.1%，国产品牌手机出货量同比增长30.2%。根据中国信通院的数据，2024年10月，国内市场手机出货量2967.4万部，同比增长1.8%，其中，5G手机2672.2万部，同比增长1.1%，占同期手机出货量的90.1%。2024年10月，国产品牌手机出货量2345.8万部，同比增长30.2%，占同期手机出货量的79.1%；上市新机型37款，同比下降24.5%，占同期手机上市新机型数量的100%。

图 14：2022 年 1 月至 2024 年 10 月国内手机出货量情况

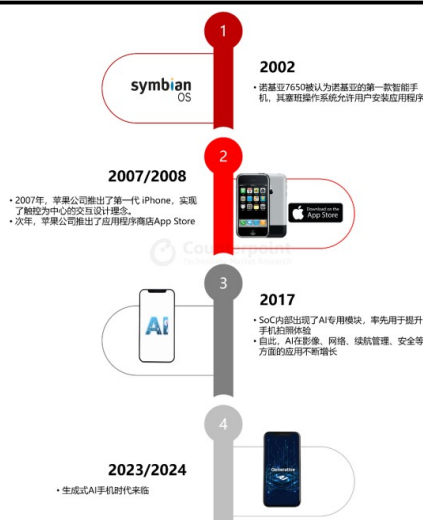


资料来源：中国信通院， 研究所

2024年11月智能手机供应链企业开始同比下滑。近日舜宇光学科技公告2024年11月出货量数据，手机镜头出货量11110.4万件，同比下降5.6%，环比下降3.9%；手机摄像头模组出货量3740.6万件，同比下降28.1%，环比增长10.7%，摄像头模组出货量同比下降主要由于产品结构提升。大立光公布了2024年11月营收为60.12亿新台币，同比下降11%，环比下降8%。从舜宇光学和大立光11月的经营数据来看，智能手机供应链企业开始同比下滑。

受益于AI大模型的赋能，智能手机将迎来AI新时代。通过AI技术赋能智能手机可以追溯至2017年，安卓厂商开始在其SoC平台中加入独立的AI计算单元，用于运行和影像增强相关的深度学习模型，随后AI技术逐渐被手机厂商用于更多方面，如强化安全、优化续航、提升网络性能等，但计算、摄影一直是其最主要的应用领域，直到大模型被装进智能手机，手机AI应用从中小模型时代跨越至大模型时代。有了大模型的加持，在人机交互层面，新的多模态交互将取代传统的触控屏交互，用户可以更自然的与手机沟通；多模态输入和输出能力相结合，可以极大强化智能手机的生产力工具属性，既可以基于多种形式的输入信息，生成用户需要的图表、文本、音乐、图片甚至是视频，也可以对输入的图片、视频进行编辑。

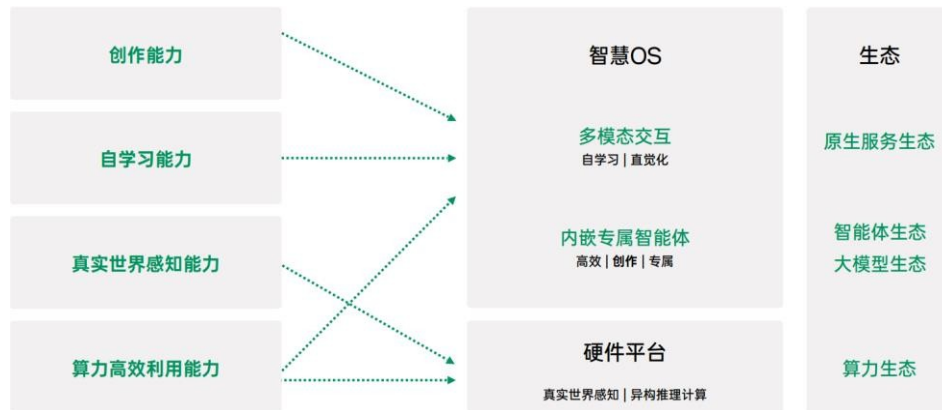
图 15：手机智能化演进路线图



资料来源：生成式 AI 手机产业白皮书（Counterpoint，联发科等）， 研究所

AI 手机可以通过端侧部署AI 大模型实现多模态内容生成、情境感知，能更自然的进行交互，并内嵌专属智能体。AI 手机应具有创作能力、自学习能力、真实世界感知能力、算力高效利用能力。

图 16：AI 手机带来手机全栈革新和生态重构

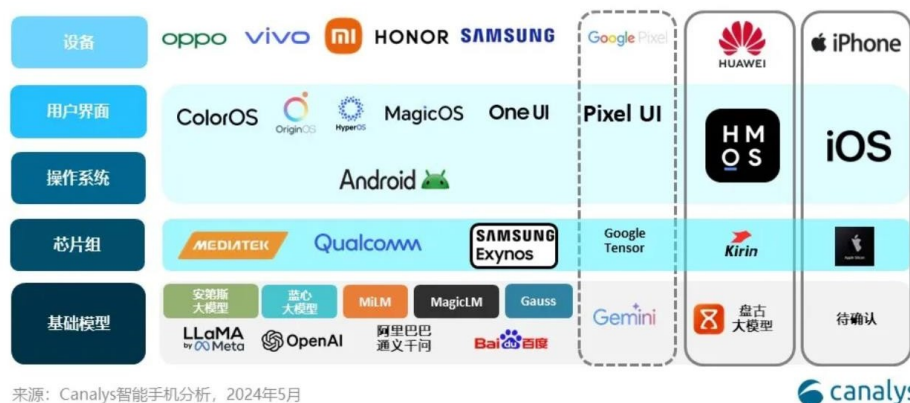


资料来源：AI 手机白皮书（IDC，OPPO）， 研究所

2024 年生成式AI 将成为智能手机厂商的重要战略，行业领导者引领 AI 技术。随着三星发布全新的Galaxy S24 智能手机，三星将生成式AI 作为长期的产品策略，同时中国厂商小米、vivo、OPPO 和荣耀等也已发布具备生成式AI 能力的旗舰机型。2024 年，AI 将逐步从最初的产品层面的差异化上升至运营及公司层面的整体战略，各智能手机厂商均涉及其中。苹果、谷歌和三星等全球主要厂商以及荣耀、OPPO、小米和vivo 等中国领先厂商都走在将生成式AI 功能集成到其设备的前列；其战略各不相同，从开发专用AI 芯片到加强利用AI 的生态系统集成来提升用户体验。OPPO 宣布将全面推进 AI 手机普及，2024 年计划让约 5000 万用户的手机搭载生成式AI 功能；并提出未来AI 手机将通过全栈技术革新和生态重构，持续变革移动体验。

图 17: AI 手机生态系统及主要参与者情况

AI手机生态系统及主要参与者



来源: Canalsys智能手机分析, 2024年5月

canalys

资料来源: Canalsys, 研究所

高通、联发科不断迭代支持端侧 AI 大模型手机的 SoC 芯片，NPU 算力不断提升。2024 年 10 月 22 日，高通发布了新一代移动端旗舰 SoC 骁龙 8 Elite，骁龙 8 Elite 采用第二代定制高通 Oryon CPU，由 2 个 4.32 GHz 的“超级内核”和 6 个 3.53 GHz 的“性能内核”组成，单核性能提升 40%，多核性能提升 42%；图形方面，搭载了 Adreno 830 GPU，峰值性能提升 44%；AI 能力方面，采用全新架构的 Hexagon NPU，AI 性能提升 45%，算力达 80TOPS，并支持端侧多模式 AI。2024 年 10 月 9 日，联发科正式发布天玑 9400，天玑 9400 的 CPU 架构采用第二代全大核架构，包含 1 个主频高达 3.62GHz 的 Cortex-X925 超大核、3 个 Cortex-X4 超大核和 4 个 Cortex-A720 大核，其单核性能相较上一代提升了 35%，多核性能提升了 28%；搭载 12 核 Arm Immortalis-G925 GPU，峰值性能提升了 41%，功耗降低了 44%；AI 方面采用全新第八代 AI 处理器 NPU 890，AI 功耗相比天玑 9300 降低了 35%。

表 5: 全球部分处理器厂商发布的支持端侧 AI 大模型手机的 SoC 芯片情况

厂商	处理器	发布时间	CPU	GPU	NPU AI 算力	存储器	制程
高通	骁龙 8 Gen 3	2023.10	骁龙 8 Gen 3	Adreno750 GPU	支持 100 亿参数的 AI 大模型	LPDDR5X	4nm
高通	骁龙 8 Elite	2024.10	Oryon CPU	Adreno 830	80 TOPS	LPDDR5X	3nm
联发科技	天玑 9300	2023.11	8 核心，4 个 Cortex-X4、4 个 Cortex-A720，最高主频 5.2GHz	12 核 Arm Immortalis-G720 MC12 GPU	支持 330 亿参数的 AI 大模型	LPDDR5T	4nm
联发科技	天玑 9400	2024.9	8 核心，1 个 Cortex-X925，3 个 Cortex-X4、4 个 Cortex-A720	12 核 Arm Immortalis-G925 GPU	MediaTek NPU 890	LPDDR5X	3nm
苹果	A18	2024.9	6 核心，2 个性能核心和 4 个效率核心，主频分别为 4.05GHz 和 2.42GHz	5 核 GPU	35 TOPS	LPDDR5X	3nm

资料来源: 高通官网, 联发科技官网, 研究所

安卓手机厂商已陆续发布 AI 手机，但目前 AI 功能仍为基础性应用。随着三星发布全新的 Galaxy S24 智能手机，三星将生成式 AI 作为长期的产品策略，同时中国厂商华为、小

米、vivo、OPPO 和荣耀等也陆续发布具备生成式 AI 能力的旗舰机型。目前安卓手机厂商旗舰机型的AI 功能主要支持通话实时翻译、通话及会议摘要、语音识别与文本生成、AI 写作、AI 修图等，AI 功能仍为基础性应用。

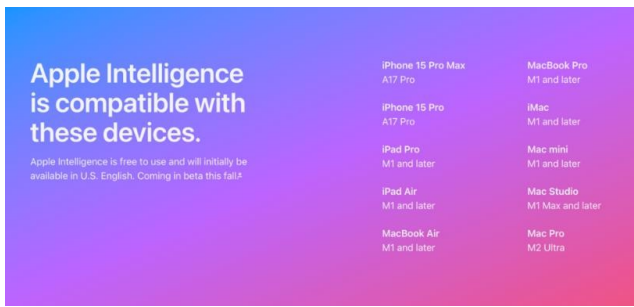
表 6：全球部分智能手机厂商旗舰 AI 手机布局情况

厂商	型号	发布时间	处理器	存储器	大模型	参数量	AI 功能
苹果	iPhone16/Pro/ Max	2024.9	苹果 A18/Pro	8GB LPDDR5X, 最高 1TB 存储空间	自有模型及第三方模型	-	支持 Apple Intelligence。
三星	Galaxy S24/Plus/Ultra	2024.1	骁龙 8 Gen 3	12GB LPDDR5X, 最高 1TB 存储空间	谷歌 Gemini Nano	1.8B/3.25B	支持通话实时翻译、写作助手、转录助手、智能修图、利用 AI 改善成像效果的 AI 图像处理器等。
华为	Mate70/ Pro	2024.11	麒麟 9010/9020	16GB LPDDR5X, 最高 1TB 存储空间	-	-	支持 AI 运动轨迹、AI 主角时刻、AI 时空穿越、AI 智控键、AI 隔空传送、AI 通话摘要、AI 消息随身、AI 降噪通话、AI 静谧通话。
小米	小米 15	2024.10	骁龙 8 Elite	16GB LPDDR5X, 最高 1TB 存储空间	小米 MiLM2	0.3B-30B	支持超级小爱助手、AI 写作、AI 字幕、AI 妙画、语音识别与文本生成、全局实时翻译等。
OPPO	Find X8	2024.10	天玑 9400	16GB LPDDR5X, 最高 1TB 存储空间	OPPO AndesGPT	7B	支持 SenseNow 智慧框架、AI 私密计算云、AI 修图功能、AI 超清像素、AI 千里长焦、全局语音摘要功能等。
vivo	X200	2024.10	天玑 9400	16GB LPDDR5X、最高 1TB 存储空间	vivo 蓝心大模型	1B/7B	支持超能问答、超能创作、超能搜索、超能管理、超能交互、原子岛、小 V 电话助手、小 V 写作等。
荣耀	Magic 7/pro	2024.10	骁龙 8 Elite	16GB LPDDR5X, 最高 1TB 存储空间	光影人像大模型/荣耀魔法大模型	1.3B/7B	支持 AI 智能体验，包括一键生成会议纪要、AI 辅助高效阅读、AI 辅助高效写作等，以及 AI 换脸检测、AI 魔法修图等。
谷歌	Pixel 9/Pro	2024.8	谷歌 Tensor G4	16GB LPDDR5X、最高 1TB 存储空间	谷歌 Gemini Nano	1.8B/3.25B	支持 Add Me 功能、Pixel Studio、Pixel Screenshots、魔法编辑器、Gemini Live 语音助手、询问此屏幕/视频等。

资料来源：各公司官网， 研究所

苹果推出Apple Intelligence，加速终端变革。2024 年 6 月 11 日，在WWDC 2024 上，苹果发布全新的个人智能系统——Apple Intelligence，Apple Intelligence 将整合自有模型及OpenAI 的 GPT-4o 模型，Apple Intelligence 注重用户的隐私安全，强调在端侧处理信息和计算，以及通过私有云计算技术保护用户的个人信息；Apple Intelligence 将随 iOS 18、iPadOS 18 及 macOS Sequoia 免费提供，在 iPhone 15 Pro、配备 M1 芯片的 iPad 和 Mac 以及后续机型上支持。

图 18: Apple Intelligence 支持机型情况



资料来源：苹果， 研究所

图 19: AI 功能加持下的 iOS 18



资料来源：苹果， 研究所

苹果 Apple Intelligence 优势突出，有望引领新一轮换机潮。Apple Intelligence 能够帮助用户自动撰写文本、管理通知、总结邮件和创造与编辑图像等。Siri 在 Apple Intelligence 的加持下，能够更自然地与用户对话，理解上下文、更贴合语境；具有屏幕感知功能，能理解屏幕上的内容，根据用户的指令执行相关操作；并具备跨APP 执行操作的能力。跨APP 操作应用例子如下，用户可以要求Siri 从邮件中提取信息并添加到日历中；根据用户要求对照片进行编辑，并将编辑好的照片插入到笔记应用中；跨APP 操作可以提供全面的旅行服务，从详细的行程规划到即时预订，用户可以通过Siri 预订机票，Siri 可将航班时间信息输出给打车及酒店APP 等，实现一站式预订。Apple Intelligence 初步具备了个人智能助手的功能，优势突出，有望引领新一轮换机潮。

图 20: 苹果 Apple Intelligence 部分应用示意图

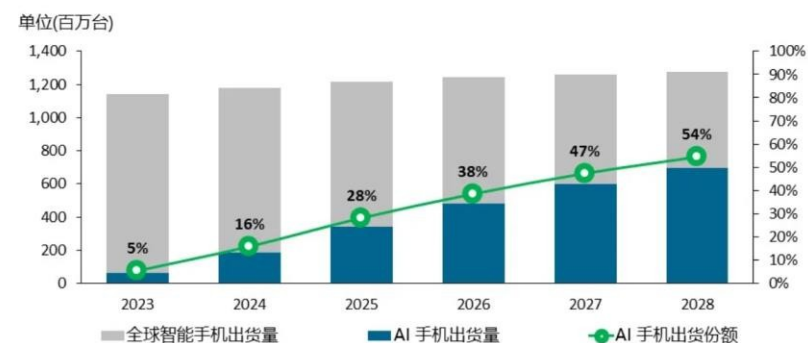


资料来源：苹果， 研究所

2024 年将是 AI 手机爆发的元年，预计未来几年 AI 手机市场份额将快速提升。根据 Canalsy 的预测，预计 2024 年全球智能手机出货量中 16%为 AI 手机，预计 2028 年渗透率将快速提升至 54%；受消费者对AI 助手和端侧处理等增强功能需求的推动，2023-2028 年 AI 手机市场年均复合增长率将达到 63%。预计这一转变将先出现在高端机型上，然后逐渐为中端智能手机所采用，反映出端侧生成式AI 作为更普适性的先进技术渗透整体手机市场的趋势。

图 21：2023-2028 年全球 AI 手机市场份额情况预测

2028年，AI手机市场份额将达到54%



来源：Canalys 智能手机分析预测数据，2024 年 5 月

canalys

资料来源：Canalys, 研究所

端侧大模型参数规模或继续增长，有望推动存储器容量需求大幅提升。目前 OPPO Find X8 系列、vivo X200 系列、以及荣耀 Magic 7 系列等 AI 手机已经成功实现 70 亿参数规模大模型的本地部署，预计 AI 算力将是未来 SoC 升级的重中之重，从而使端侧有望部署更大规模的大模型。根据 Counterpoint 的预测，预计 2024 年端侧大模型参数量将达到 130 亿，预计 2025 年将增长至 170 亿。目前一般的智能手机搭载 8GB 内存，支持端侧大模型的 AI 手机需要更大容量的内存，并且随着大模型参数量提升，所需内存容量也随之增长。IDC 及 OPPO 表示，16GB DRAM 将成为新一代 AI 手机的基础配置。目前华为 Mate 70 系列、小米 15 系列、OPPO Find X8 系列、vivo X200 系列、以及荣耀 Magic 7 系列等 AI 手机已经支持 16GB LPDDR5X，随着端侧大模型参数规模的继续增长，有望推动存储器容量需求大幅提升。

图 22：端侧大模型参数规模预计逐年增长（单位：亿）



资料来源：Counterpoint, 研究所

AI 手机搭载大模型并带来大量计算需求，散热方案有望迎来升级趋势。智能手机的散热方案随着技术的发展而不断演进，目前在智能手机上已经建立由液冷、VC 均热板、硅脂、石墨烯、金属中框等组成的散热体系。随着端侧 AI 大模型参数量持续增加，以及 AI 算力的不断提升，AI 手机在运行 AI 应用时产生的热量也将逐步增加，需要更高效的散热解决方案来保证 AI 手机的性能及稳定性，AI 手机散热方案有望迎来升级趋势。三星 Galaxy S24 Ultra 对散热系统进行了全面升级，其中 VC 均热板上代扩大了 1.9 倍，近乎翻倍的散热面积能够更好的

控制机身温度，以更稳定的高性能输出为AI应用和游戏运行保驾护航。

图 23：腾讯 ROG 游戏手机 6 系列矩阵式液冷散热架构示意图



资料来源：腾讯， 研究所

AI手机需要不断完成推理任务而带来高能耗需求，有望推动AI手机续航能力持续升级。一般智能手机采用的电池负极材料主要是石墨，石墨负极的理论克容量大约在 360-370mAh/g，而硅碳负极的理论克容量可以超过 4200mAh/g，远高于石墨，硅碳负极因其高理论克容量可以提供更高的能量密度，从而增加电池的续航能力。小米及荣耀最新一代的 AI 手机都采用硅碳负极电池，带来了更长的续航能力；小米 15 搭载的金沙江电池采用最新一代硅碳负极技术，电量提升至 5400mAh，比上代直接增加了 790mAh，能量密度提升到了850Wh/L，是小米史上最高；小米 15 Pro 内置了一块 6100mAh 的超大容量电池，这也是小米迄今为止最大的电池容量；荣耀 Magic7 Pro 搭载第三代青海湖电池，采用新型硅碳负极材料和全面升级的电化学体系，使得能量密度提升到了行业领先水平，电量达到 5850mAh。

图 24：小米 15 采用最新一代硅碳负极技术



资料来源：小米，快科技， 研究所

图 25：荣耀 Magic7/Pro 采用第三代青海湖电池

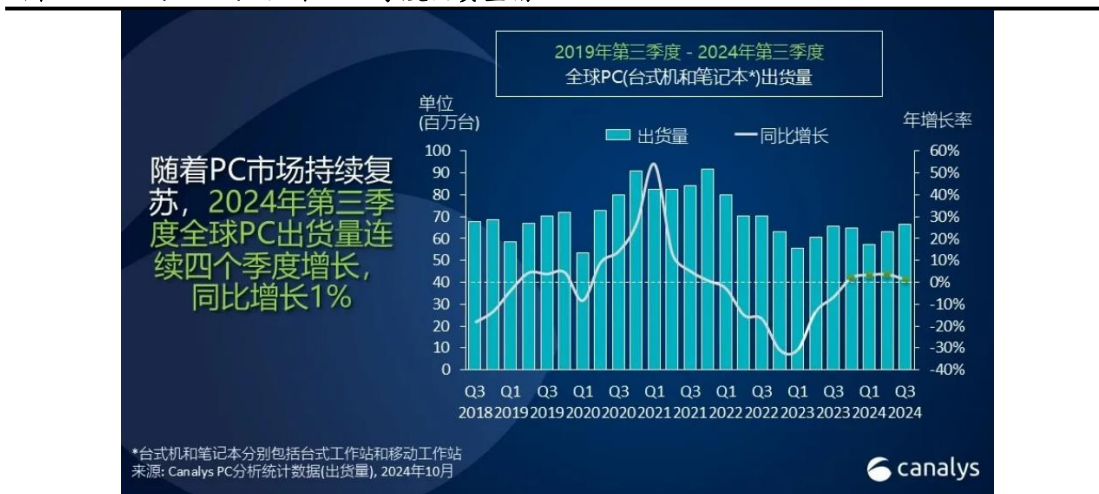


资料来源：荣耀，IT之家， 研究所

1.1.1. AI PC 产业生态加速迭代升级，AI PC 或成为推动全球 PC 出货量恢复增长的重要动力

全球 PC 出货量 24Q3 同比增长 1.3%，延续复苏态势。根据 Canalsy 的数据，2024 年第三季度，全球PC市场连续四个季度实现增长，台式机、笔记本和工作站的总出货量增长1.3%，达到 6640 万台；笔记本（包括移动工作站）的出货量达到 5350 万台，增长 2.8%，而台式机（包括台式工作站）的出货量则下跌 4.6%，达 1290 万台；预计未来 12 个月将继续保持强劲增长，主要由于 2025 年 10 月 ows 10 服务终止前，仍有大量的 ows PC 装机需求。

图 26：18Q3-24Q3 全球 PC 季度出货量情况



资料来源：Canalys， 研究所

24Q3 全球 PC 市场厂商前五名分别为联想、惠普、戴尔、华硕和苹果。根据 Canalys 的数据，2024 年第三季度，联想位居榜首，全球出货量达到 1650 万台，同比增长 3%，这得益于 2023 年第三季度后，联想出货量持续强劲；惠普紧随其后，全球出货量为 1350 万台，与去年同期持平；戴尔保持第三位，其出货量同比下降 4%至 980 万台；华硕位列第四，凭借16%的同比增长成为头部厂商中增速最快的厂商；苹果则排在第五，出货量为 510 万台。

表 7：24Q3 全球 PC 厂商市场份额情况

公司	24Q3 出货量 (百万台)	24Q3 市场份额 (%)	23Q3 出货量 (百万台)	23Q3 市场份额 (%)	24Q3 同比增速 (%)
联想	16.5	24.8	16.0	24.5	2.8
惠普	13.6	20.4	13.5	20.6	0.4
戴尔	9.8	14.8	10.3	15.6	-4.0
华硕	5.5	8.3	4.8	7.3	15.8
苹果	5.1	7.7	6.2	9.5	-17.5
其他	15.8	23.9	14.8	22.6	7.1
合计	66.4	100	65.6	100	1.3

资料来源：Canalys， 研究所

ows 更新周期及AI PC 有望推动全球 PC 出货量 2024 年恢复增长。在节日旺季和宏观经济改善的推动下，全球PC 出货量在连续七个季度下跌后迎来复苏，根据Canalys 的预测，预计 2024 年全球 PC 出货量将达到 2.67 亿台，较 2023 年同比增长 8%，这主要受益于 ows 的更新周期，以及具备AI 功能的PC (AI PC) 和采用 Arm 架构电脑的崛起。根据Canalys 的预测，预计 2024 年中国PC 市场将迎来反弹，同比增长达到 3%，预计 2025 年同比增长 10%，这主要得益于商用市场的换机需求；由于数字化进程的深入和渗透率的提高，平板电脑市场预计在 2024 年和 2025 年都将增长 4%。

图 27：2019-2027 年全球 PC 出货量及预测情况



资料来源：Canalys, 研究所

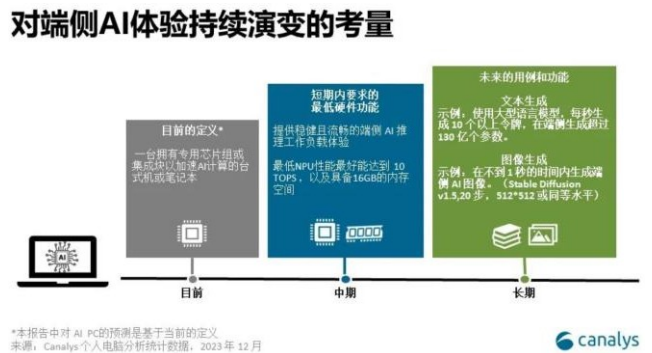
图 28：预计 2024 中国 PC 市场出货量同比增长 3%



资料来源：Canalys, 研究所

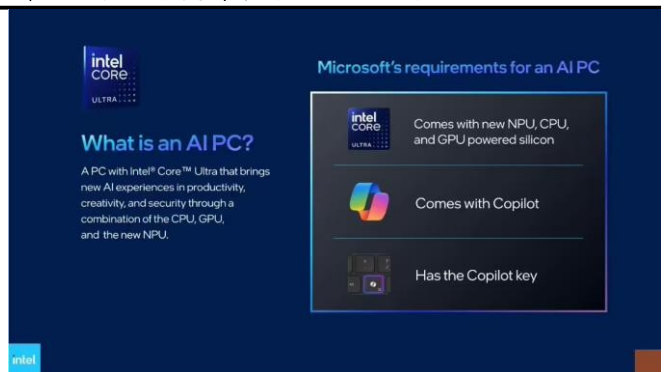
AI PC 是端侧 AI 落地的重要应用场景，将推动 PC 产业生态加速迭代。具备 AI 功能的个人电脑（AI PC）的问世有望重振市场并改变用户体验，将专用的 AI 加速硬件集成到 PC 中，可以在效率、生产力、协作和创造力方面实现惊人的创新。Canalys 提出 AI PC 需要具备专用芯片组/块以承载端侧的 AI 运行负载。微软和英特尔联合提出 AI PC 的定义，即 AI PC 需要配备 NPU、CPU 和 GPU，并支持微软的 Copilot，且键盘上直接配有 Copilot 物理按键（该键取代了键盘右侧第二个 **ows** 键）。AI PC 是终端、边缘计算和云技术的颠覆性混合体，它不仅重新定义生产力，也将推动 PC 产业生态加速迭代。

图 29：Canalys 对 AI PC 的定义及未来演变的考量



资料来源：Canalys, 研究所

图 30：微软和英特尔对 AI PC 的定义



资料来源：微软，英特尔，IT 之家，研究所

英特尔、AMD 等芯片厂商持续迭代适用于 AI PC 的处理器芯片，NPU 算力不断提升。2024 年 9 月 4 日，英特尔发布超高能效的 x86 处理器家族——英特尔酷睿 Ultra 200V 系列处理器，CPU、NPU 和 GPU 的整体平台算力高达 120 TOPS，在实现跨模型和引擎的同时提供极具兼容和性能的 AI 体验，整体功耗降低了 50%，使搭载该处理器为 AI PC 带来超前的低功耗表现。2024 年 6 月 4 日，AMD 为下一代 AI PC 推出锐龙 AI 300 系列处理器，采用全新的“Zen 5”架构，配备高达 12 颗高性能 CPU 核心和 24 个线程；采用基于全新 AMD XDNA 2 架构的专用 AI 引擎，NPU 拥有 50 TOPS 的 AI 处理能力；采用全新的 AMD RDNA 3.5 图形架构，配备最新的 AMD Radeon 800M 系列显卡，带来流畅的帧速率和 3A 游戏体验。英特尔、AMD、高通和苹果等芯片厂商持续迭代适用于 AI PC 的处理器芯片，联想、惠普等 PC 厂商密集发布 AI PC 新品。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/896203130042011012>