

# 看好国内 12 寸产能需求至 25 年翻倍

华泰研究

2021 年 5 月 13 日 | 中国香港

首次覆盖

科技/电子

投资评级(首评):

买入

目标价(港币):

33.00

研究员

黄乐平, PhD

SAC No. S0570521050001

leping.huang@htsc.com

SFC No. AUZ066

研究员

胡剑

SAC No. S0570518080001

hujian@htsc.com

SFC No. BPX762

+86-21-28972072

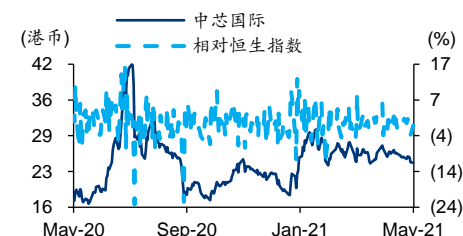
## 华泰证券 2021 年度中期投资峰会



## 基本数据

目标价(港币)	33
收盘价(港币截至5月10日)	24.05
市值(港币百万)	189,993
6个月平均日成交额(港币百万)	2,437
52周价格范围(港币)	16.18-44.80
BVPS(港币)	15.30

## 股价走势图



资料来源: S&amp;P

### 首次覆盖给予“买入”评级，目标价 33.00 港币

我们首次覆盖中芯国际给予“买入”评级，预期公司 2021-23 年基本 EPS 0.06/0.06/0.09 美元，目标价 33.00 港币，基于 2.1 倍 2021 年预测 BVPS(1.96 美元)。在全球芯片“缺货涨价”的带动下，我们认为未来几年 12 英寸成熟制程晶圆代工盈利能力有望改善。凭借其在中国大陆的庞大客户群资源，我们看好中芯国际的 12 英寸业务将受益于 ASP（平均售价）的上涨与产能扩张。我们认为，由于投资者对美国实体清单的担忧，中芯国际当前股价相比国际晶圆代工同行存在折让。考虑到中芯国际具有吸引力的估值水平及国产化加速，我们首次覆盖中芯国际给予“买入”评级。

### 芯片缺货推动 12 英寸成熟制程盈利能力改善

由于台积电激进的定价策略，近年来全球多数其他晶圆代工厂的利润率都处于低位，但我们认为 2020 年底以来的全球芯片缺货有望改变全球供应链中主要参与者的观念。在结构性供需缺口的驱动下，我们预计未来几年全球晶圆代工行业 ASP 有望逐步提升，12 英寸成熟制程晶圆代工业务的盈利能力有望改善，我们预计中芯国际将是这一趋势的主要受益者。

### 21-25 年本土晶圆代工厂 12 英寸需求有望翻倍

我们预计在本土芯片设计行业快速增长的驱动下，中国的 12 英寸成熟制程晶圆代工需求在 21-25 年有望翻倍。中芯国际是中国大陆最大也是最先进的晶圆代工厂，能够提供包括逻辑、非易失闪存、CMOS 图像传感器和模拟/射频等工艺的通用平台。基于中芯国际近几个月公告的产能计划，我们预计其 12 英寸成熟制程（28-90nm）产能在 21-25 年将增长 143%，有望贡献 21-25 年中芯国际收入增长的 40%。

### 先进制程仍面临不确定性；加密货币挖矿业务短期有望填充产能

由于美国出口管控，我们认为中芯国际的先进制程（14 英寸及以上）产能扩张计划或将面临较大不确定性。我们预计在加密货币挖矿客户的驱动下，2021 年中芯国际的先进制程收入将达到 1.92 亿美元。到 2022 年先进制程销售收入将占总销售收入的 5%。

### 估值：目标价 33.00 港币，基于 2.1 倍 2021 年 BVPS

考虑到实体清单影响未完全消除，我们基于 2.1 倍 BVPS（行业 2021 年彭博一致预期 PB 平均为 3.4 倍）得出目标价 33.00 港币，BVPS 为 1.96 美元。我们预计中芯国际 2021-2023 年收入年复合增长率为 13%，主要受到 8 英寸和 12 英寸成熟制程产能扩张以及持续的国产化需求驱动。

风险提示：美国技术出口管制收紧；8 英寸和 12 英寸成熟制程产能扩张不及预期；客户的多元策略影响需求。

### 经营预测指标与估值

会计年度	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(美元百万)	3,116	3,907	4,296	4,859	5,673
+/-%	(7.27)	25.40	9.96	13.11	16.74
归属母公司净利润(美元百万)	235.76	715.75	447.60	464.41	745.73
+/-%	75.37	203.60	(37.46)	3.75	60.58
EPS(美元, 最新摊薄)	0.04	0.09	0.05	0.05	0.09
ROE(%)	4.16	4.81	2.92	2.94	4.51
PE(倍)	71.19	35.72	57.85	56.46	35.16
PB(倍)	2.96	1.72	1.69	1.66	1.59
EV EBITDA(倍)	22.22	12.77	12.08	11.25	10.11

资料来源：公司公告、华泰研究预测

## 正文目录

<b>首次覆盖中芯国际，目标价 33.00 港币 .....</b>	<b>5</b>
主要推荐逻辑 .....	5
与市场不同的观点 .....	5
盈利预测 .....	5
估值方法 .....	7
公司简介 .....	9
<b>8 英寸成熟制程：关注 2021 年 ASP 上涨趋势 .....</b>	<b>13</b>
行业展望：8 英寸晶圆供给紧张或持续 2021 全年 .....	13
盈利预测：受益于 8 英寸晶圆供给紧张和产能扩张 .....	16
<b>12 英寸成熟制程：关注国产化需求及产能扩张计划 .....</b>	<b>17</b>
行业展望：国产化趋势有望推动 21-25 年需求翻倍 .....	17
盈利预测：21-25 年产能有望大幅提升 .....	18
<b>12 英寸先进制程：加密货币挖矿需求有望填充产能 .....</b>	<b>20</b>
行业前景：台积电主导，中芯国际产能扩张计划存在不确定性 .....	20
盈利预测：对产能扩张持相对保守态度 .....	22
<b>“Fabless+Foundry”模式驱动全球晶圆代工行业成长 .....</b>	<b>23</b>
晶圆代工行业：2021 年市场规模有望增长 16%至 750 亿美元 .....	23
市场趋势：资本支出及研发强度较高，台积电主导先进制程工艺 .....	24
<b>财务分析 .....</b>	<b>27</b>
利润表 .....	27
资产负债表 .....	27
现金流量分析 .....	27
风险提示 .....	28
提及公司概况 .....	28

## 图表目录

图表 1: 盈利回顾和盈利预测 .....	6
图表 2: 收入明细 (按技术节点划分) .....	7
图表 3: 华泰预测 vs 一致预期 .....	7
图表 4: 中芯国际 H 股历史股价对应 0.7-2.7 倍 PB .....	8
图表 5: 南向资金成为中芯国际股价上涨的关键因素 .....	8
图表 6: 单季收入增速和利润率走势 .....	9
图表 7: PB vs ROE (2021 年预测值) .....	9
图表 8: 可比公司估值表 .....	9
图表 9: 中芯国际: A/H 股价溢价 .....	9
图表 10: 中芯国际: PB Band .....	9
图表 11: 中芯国际于全球半导体产业链中的定位 .....	10
图表 12: 中芯国际股权结构 (截至 4Q20) .....	10
图表 13: 中芯国际: 主要子公司及财务数据 (截至 4Q20) .....	11
图表 14: 中芯国际: 技术平台 .....	11
图表 15: 按制程划分的收入构成 (2020 年实际值) .....	12
图表 16: 按终端应用划分的收入构成 (4Q20 实际值) .....	12
图表 17: 按地区划分的收入构成 (2020 年实际值) .....	12
图表 18: 全球晶圆代工市场产能利用率 .....	13
图表 19: 全球 Fabless 及 IDM 半导体厂商库存周转天数 .....	13
图表 20: 8 英寸晶圆供需失衡分析 .....	13
图表 21: 全球 8 英寸晶圆代工厂产能以 3% 的年复合增长率扩张 .....	14
图表 22: 全球 8 英寸晶圆代工厂产能排名 (2020A) .....	14
图表 23: 全球 8 英寸晶圆代工厂需求分布 (2020E) .....	14
图表 24: 8 英寸晶圆代工厂各类产品需求预测 .....	14
图表 25: 8 英寸晶圆各产品供给紧张程度分析 .....	15
图表 26: 8 英寸晶圆代工市场供需面分析 .....	15
图表 27: 8 英寸成熟制程产能及收入预测 .....	16
图表 28: 中国集成电路设计市场规模 .....	17
图表 29: 中国 Fabless 半导体公司数量大幅增长 .....	17
图表 30: 中国内地主要半导体设计公司 .....	17
图表 31: 中国 12 英寸成熟制程晶圆产能走势 .....	18
图表 32: 中国本土 12 英寸成熟制程 4Q20 产能分布 .....	18
图表 33: 21-25 年 12 英寸供给缺口不断扩大 .....	18
图表 34: 12 英寸成熟制程产能预测 .....	19
图表 35: 12 英寸成熟制程收入预测 .....	19
图表 36: 全球代工行业成熟/先进制程收入预测 .....	20
图表 37: 全球代工行业成熟/先进制程收入增速 .....	20
图表 38: 全球晶圆代工厂技术路线图 .....	21
图表 39: 比特币价格和成交量 .....	21

图表 40: 12 英寸先进制程产能及收入预测 .....	22
图表 41: 全球纯晶圆代工市场规模及增速 .....	23
图表 42: 设计厂、代工厂与 IDM 市场规模增速对比 .....	23
图表 43: 2020 年全球纯晶圆代工厂市占率分布 .....	24
图表 44: 2019 年全球代工行业各地区市占率分布 .....	24
图表 45: 2019 年各技术平台市占率分布 .....	24
图表 46: 2019 年各应用领域市占率分布 .....	24
图表 47: 平均售价随先进制程发展上涨 (2019A) .....	25
图表 48: 资本开支随先进节点发展增加 (2019A) .....	25
图表 49: 全球晶圆代工厂资本支出水平 .....	25
图表 50: 晶圆代工市场研发投入比不断增加 .....	25
图表 51: 可比公司主要财务及经营数据对比 .....	26
图表 52: 单季收入增速及利润率走势 .....	27
图表 53: 单季毛利率及经营支出走势 .....	27
图表 54: 经营杠杆走势 .....	27
图表 55: 营运资金分析 .....	27
图表 56: 现金流量分析 .....	28
图表 57: 提及公司概况 .....	28
图表 58: 中芯国际 PE-Bands .....	29
图表 59: 中芯国际 PB-Bands .....	29



## 首次覆盖中芯国际，目标价 33.00 港币

我们首次覆盖中芯国际，基于 2.1 倍 2021 年预测 BVPS 得出目标价 33.00 港币。在全球芯片“缺货涨价”的带动下，我们认为未来几年 12 英寸成熟制程晶圆代工盈利能力有望改善。凭借其在中国大陆的庞大客户群资源，我们看好中芯国际的 12 英寸业务将受益于 ASP 的上涨与产能扩张。我们认为，由于投资者对美国实体清单的担忧，中芯国际当前股价相比国际晶圆代工同行存在折让。考虑到中芯国际具有吸引力的估值水平及国产化趋势加速，我们首次覆盖中芯国际给予“买入”评级。

### 主要推荐逻辑

**芯片短缺有望推动 12 英寸成熟制程晶圆代工盈利能力改善。**由于台积电激进的定价策略，近年来全球多数其他晶圆代工厂的利润率都处于低位。但我们认为 2020 年底以来的全球芯片缺货有望改变全球供应链中主要参与者的观念。在结构性供需缺口的驱动下，我们预计未来几年全球晶圆代工 ASP 有望逐步提升，12 英寸成熟制程晶圆代工业务的盈利能力有望改善，我们预计中芯国际将是这一趋势的主要受益者。作为中国内地 12 英寸成熟制程晶圆代工龙头，中芯国际 2020 年底的 12 英寸成熟制程晶圆月产能为 11.2 万片，占本土 12 英寸成熟制程产能的 49%。

**12 英寸成熟制程将是 21-25 年中芯国际的主要增长动力。**我们预计在本土芯片设计行业快速增长的驱动下，中国的 12 英寸成熟制程晶圆代工需求在 21-25 年有望翻番。中芯国际是中国大陆最大也是最先进的晶圆代工厂商，能够提供包括逻辑、非易失闪存、CMOS 图像传感器和模拟/射频等工艺的通用平台。基于中芯国际近几个月公告的产能计划，我们预计其 12 英寸成熟制程（28-90nm）产能在 21-25 年将增长 143%，有望贡献 21-25 年中芯国际收入增长的 40%。我们认为借助 12 英寸成熟制程产能的大力扩张，中芯国际有望把握强劲的国产化需求。

**股价相对全球代工同行具备吸引力。**在全球半导体上行周期力量的推动下，全球晶圆代工公司的股价自 2020 年 7 月以来平均上涨了 31%，全球主要晶圆代工厂目前股价对应 3.4 倍 2021 年彭博一致预期预测 PB 均值，2021 年平均 ROE 为 15.0%。与同行相比，目前中芯国际的估值明显落后，当前股价仅对应 1.7 倍 2021 年 PB。同时我们建议投资人持续关注美国许可证批准的相关进展。

### 与市场不同的观点

**我们对 12 英寸成熟制程的盈利情况更为乐观。**我们预计结构性供需失衡将在未来几年内拉升全球代工行业 ASP，从而改善 12 英寸成熟制程业务盈利水平。现在市场更加关注 8 英寸代工产能紧缺以及盈利情况，我们认为 12 英寸成熟制程的盈利水平也值得注意。

**我们对中国 12 英寸成熟制程的本土需求更加乐观。**我们认为中国领先的设计公司主要专注于 CIS, NOR Flash, 模拟 IC 和低端 AP 等。我们预计，在中国本土设计厂快速增长的推动下，21-25 年中国对 12 英寸成熟制程代工厂的需求将翻倍。我们认为中芯国际（SMIC）将从此趋势中收益。

### 盈利预测

鉴于成熟制程的强劲可持续需求以及供应紧张导致潜在 ASP 上涨，我们预计中芯国际的收入在 2021 年将增长 10% 至 42.96 亿美元。考虑到 14nm 制程折旧及摊销对毛利率的摊薄，我们预计综合毛利率在 2021 年将降至 16.0%，并预测净利润将达到 4.48 亿美元。我们预计 2022/2023 年中芯国际的收入将增长 13/17%，主要受 12 英寸成熟制程产能的持续扩张驱动。由于美国对晶圆制造设备（WFE）的限制，我们对先进制程产能扩张持相对保守态度，我们预测鳍式场效应晶体管（FinFET）的收入贡献将在 2022 年达到 5%。

图表1： 盈利回顾和盈利预测

百万美元	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2019	2020	2021E	2022E	2023E
	A	A	A	A	(华泰)	A	A	(华泰)	(华泰)	(华泰)
<b>产能 &amp; 利用率</b>										
8 英寸 (千片每月)	233	234	235	235	248	228	235	280	290	292
12 英寸成熟制程 (千片每月)	104	103	110	112	117	95	112	122	148	190
12 英寸先进制程 (千片每月)	4	6	12	15	15	3	15	15	15	15
产能(8 寸晶圆千片每月)	476	480	510	521	545	449	521	588	657	753
环比增长%	6.1	0.9	6.2	2.1	4.7	(0.6)	16.1	13.0	11.6	14.7
产能利用率 (%)	98.5	98.6	97.8	95.5	93.4	93.1	98.0	89.6	91.9	91.8
<b>营业额</b>	<b>905</b>	<b>938</b>	<b>1,083</b>	<b>981</b>	<b>1,056</b>	<b>3,116</b>	<b>3,907</b>	<b>4,296</b>	<b>4,859</b>	<b>5,673</b>
环比增长%	7.8	3.7	15.3	(9.4)	7.7	(7.3)	25.4	10.0	13.1	16.7
<b>晶圆代工</b>	<b>905</b>	<b>938</b>	<b>1,083</b>	<b>981</b>	<b>1,056</b>	<b>3,116</b>	<b>3,907</b>	<b>4,296</b>	<b>4,859</b>	<b>5,673</b>
环比增长%	7.8	3.7	15.3	(9.4)	7.7	(2.6)	25.4	10.0	13.1	16.7
平均销售价格 (美元)	583	603	617	614	639	576.1	609.8	628.5	631.6	640.2
环比增长%	1.6	3.4	2.3	(0.4)	4.0	(7.4)	5.9	3.1	0.5	1.4
营业成本	(671)	(690)	(821)	(804)	(866)	(2,473)	(2,986)	(3,609)	(4,033)	(4,340)
毛利	234	249	262	177	190	642	921	687	826	1,333
非国际准则下营业成本	(247)	(222)	(222)	(282)	(233)	(1,117)	(1,274)	(1,360)	(1,022)	(1,264)
<b>EBITDA 利润</b>	<b>374</b>	<b>466</b>	<b>653</b>	<b>631</b>	<b>588</b>	<b>1,235</b>	<b>1,953</b>	<b>2,204</b>	<b>2,395</b>	<b>2,447</b>
环比增长%	(4.3)	24.6	40.3	(3.4)	(6.8)	5.9	58.2	12.9	8.7	2.2
资本性支出	777	1,343	2,280	1,333	1,075	2,029	5,733	4,300	3,000	500
折旧&摊销	290	306	351	366	526	1,128	1,313	2,104	2,219	1,999
<b>营业利润</b>	<b>47</b>	<b>65</b>	<b>183</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>50</b>	<b>239</b>	<b>49</b>	<b>126</b>	<b>398</b>
环比增长%	135.0	36.6	182.5	(90.6)	(18.4)	232.8	377.6	(79.3)	153.8	217.0
其他净收益	18	77	102	228	30	132	499	359	339	406
<b>税前利润</b>	<b>66</b>	<b>142</b>	<b>284</b>	<b>246</b>	<b>44</b>	<b>182</b>	<b>737</b>	<b>408</b>	<b>465</b>	<b>804</b>
所得税	(14)	(16)	(21)	(17)	(7)	(23)	(68)	(41)	(46)	(105)
少数股东权益	13	12	(7)	28	40	76	46	80	46	46
<b>归母净利润</b>	<b>64</b>	<b>138</b>	<b>256</b>	<b>257</b>	<b>77</b>	<b>235</b>	<b>716</b>	<b>448</b>	<b>464</b>	<b>746</b>
环比增长%	(27.7)	115.0	85.8	0.3	(69.9)	83.7	204.9	(37.5)	3.8	60.6
<b>比率 (%)</b>										
毛利率	25.8	26.5	24.2	18.0	18.0	20.6	23.6	16.0	17.0	23.5
EBITDA 利润率	41.3	49.6	60.3	64.3	55.7	39.6	50.0	51.3	49.3	43.1
营业利润率	5.2	6.9	16.9	1.8	1.3	1.6	6.1	1.2	2.6	7.0
税前利润率	7.3	15.1	26.3	25.0	4.2	5.9	18.9	9.5	9.6	14.2
净利率	7.1	14.7	23.7	26.2	7.3	7.5	18.3	10.4	9.6	13.1
净资产收益率	4.8	6.1	5.0	4.8	4.9	4.1	4.8	2.9	2.9	4.5

资料来源：公司财报，Wind，华泰研究预测

图表2：收入明细（按技术节点划分）

(百万美元)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2019	2020	2021E	2022E	2023E
	A	A	A	A	(华泰)	A	A	(华泰)	(华泰)	(华泰)
营业额	905	938	1,083	981	1,056	3,116	3,907	4,296	4,859	5,673
环比增长%	7.8	3.7	15.3	(9.4)	7.7	(7.3)	25.4	10.0	13.1	16.7
按制程分类										
12 英寸先进制程 (14/12/N+1 nm)	11	13	46	4	30	8	18	192	249	307
12 英寸成熟制程 (28-90nm)	458	476	518	496	544	1,461	1,948	2,159	2,491	3,150
8 英寸 (0.11um+)	355	364	361	373	403	1,428	1,420	1,626	1,799	1,856
分制程营业额环比增长 (%)										
12 英寸先进制程 (14/12/N+1 nm)	39.4	19.4	261.2	(90.6)	580.0		139.4	941.1	30.0	23.1
12 英寸成熟制程 (28-90nm)	11.0	3.9	8.8	(4.2)	9.7	(3.5)	33.4	10.8	15.4	26.5
8 英寸 (0.11um+)	2.0	2.5	(1.0)	3.4	8.0	(5.9)	(0.6)	14.5	10.7	3.1
产能利用率(%)										
12 英寸先进制程 (14nm)	45.0	35.0	60.0	4.5	30.0	19.6	8.2	50.0	65.0	80.0
12 英寸成熟制程 (28-90nm)	100.0	100.0	100.0	96.0	100.0	88.2	97.0	98.0	98.0	99.0
8 英寸 (0.11um+)	100.0	100.0	100.0	98.0	100.0	94.7	100.0	98.0	98.0	99.0
营收占比(%)										
12 英寸先进制程 (14/12/N+1 nm)	1.2	1.4	4.3	0.4	2.8	0.2	0.5	4.5	5.1	5.4
12 英寸成熟制程 (28-90nm)	50.7	50.7	47.8	50.6	51.5	46.9	49.9	50.2	51.3	55.5
8 英寸 (0.11um+)	39.3	38.8	33.3	38.0	38.1	45.8	36.4	37.8	37.0	32.7

资料来源：公司财报，华泰研究预测

图表3：华泰预测 vs 一致预期

百万美元	1Q21E			2021E			2022E		
	华泰预期	市场一致预期	区别 (%)	华泰预期	市场一致预期	区别 (%)	华泰预期	市场一致预期	区别 (%)
营收	1,056	1,062	(0.5)	4,296	4,285	0.3	4,859	4,780	1.7
毛利率 (%)	18.0	18.2	(0.2pp)	16.0%	16.6%	(3.7pp)	17.0%	17.6%	(2.9pp)
净利润	77	116	(33.2)	448	369	21.2	464	407	14.1
每股收益 (美元)	0.010	0.015	(33.2)	0.057	0.048	18.2	0.059	0.053	10.9

注：此处每股收益为基本每股收益，首页每股收益为摊薄每股收益，计算方法有所不同

资料来源：公司财报，华泰研究预测

## 估值方法

我们认为中芯国际 H 股的估值主要取决于其**基本面**（例如收入增长、毛利率和 EBITDA 利润率）以及经由沪港通机制的**南向资金持有量**。

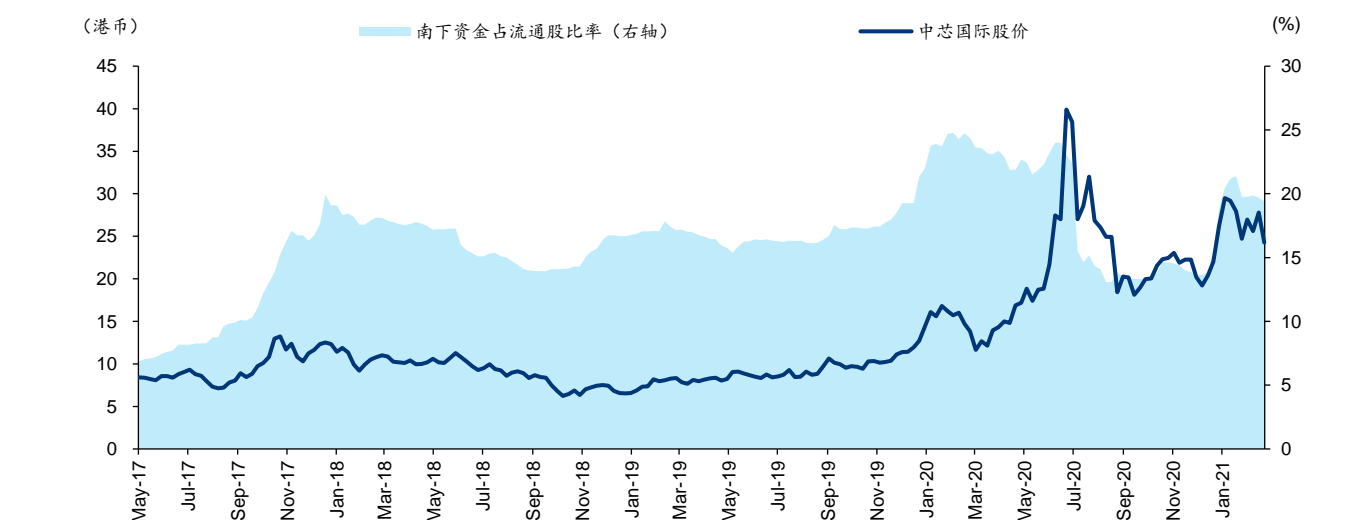
如下图所示，中芯国际 H 股的交易价格对应 0.7-2.7 倍 1 年期远期 PB（通过使用 IPO 后的股票进行标准化）。我们看到自中芯国际于 2020 年 4 月上调业绩指引至 2020 年 10 月，公司股价持续上涨，并且投资者对 A 股 IPO 定价溢价的预期甚至导致 6 月份股价快速上涨。然而，2020 年 11 月中芯国际被美国商务部列入实体清单，公司在产能扩张和先进制程方面面临不确定性，导致股价大幅下调。

图表4：中芯国际 H 股历史股价对应 0.7-2.7 倍 PB



资料来源：Wind，华泰研究

图表5：南向资金成为中芯国际股价上涨的关键因素

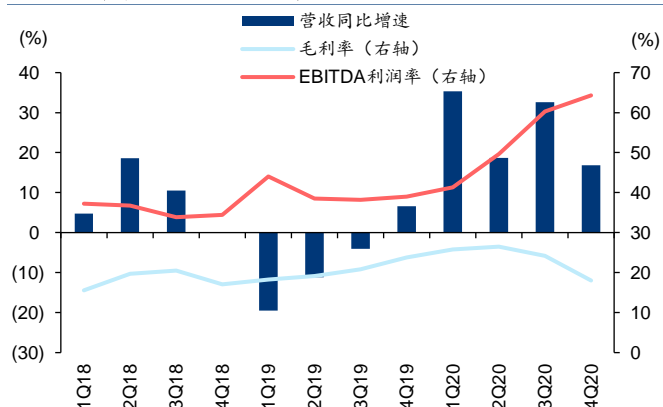


资料来源：Wind，华泰研究

**公司估值低于晶圆代工同业，具备吸引力。**全球晶圆代工公司的股价自 2020 年 7 月以来平均上涨了 31%，而晶圆代工同行目前股价对应 3.4 倍 2021 年彭博一致预期预测 PB 均值，2021 年平均 ROE 为 15.0%。与代工同行相比，中芯国际的估值明显落后，当前股价仅对应 1.7 倍 2021 年预测 PB，2021 年 ROE 为 2.9%。我们认为美国实体清单限制以及公司相对保守的 2021 年指引是导致低估值的原因。我们首次覆盖给予公司目标价 33.00 港币，基于 2.1 倍 2021 年预测 BVPS，处于公司历史估值区间的中枢偏上位置。我们认为在全球“芯片缺货”的背景下，晶圆代工行业景气度有望持续提升，我们认为行业上行周期有望为公司上调业绩指引提供契机，从而带动公司估值水平迎来提升，但考虑到当前美国实体清单影响暂未消除，我们的目标估值（2.1 倍）仍低于目前的市场平均估值水平（3.4 倍）。

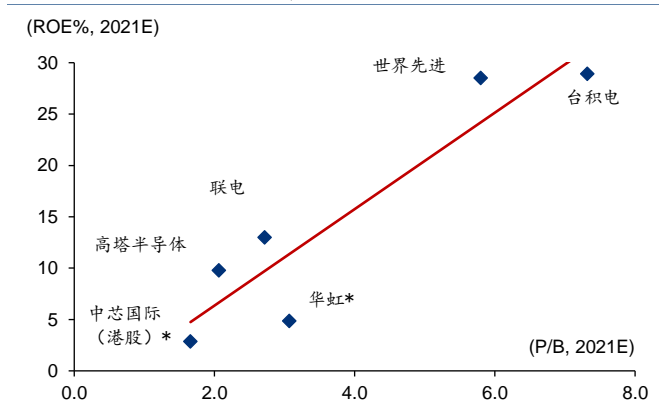


图表6: 单季收入增速和利润率走势



资料来源: Wind, 华泰研究

图表7: PB vs ROE (2021 年预测值)



资料来源: Wind, 华泰研究

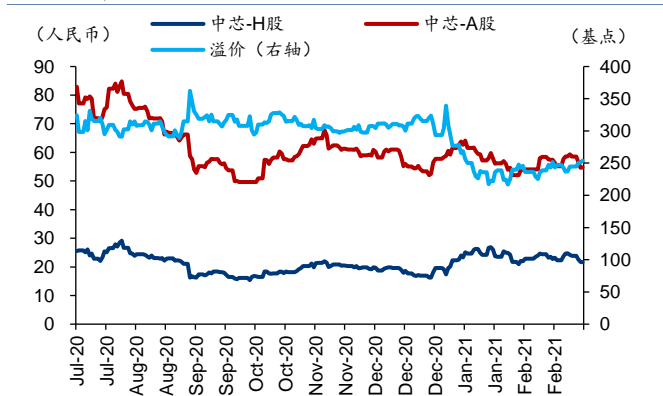
图表8: 可比公司估值表

股票	公司	交易币种	财政币种	股价	市值(百万美元)	PE		PB		ROE
						2021E	2022E	2021E	2022E	2021E
2330 TT	台积电	TWD	TWD	571.00	533,462	26.6	23.1	7.0	6.2	28.9%
2303 TT	联电	TWD	TWD	49.00	21,033	20.9	17.6	2.5	2.4	13.0%
5347 TT	世界先进	TWD	TWD	109.50	6,466	21.0	19.1	5.4	4.7	28.5%
1347 HK	华虹	HKD	USD	44.15	7,392	44.1	42.1	2.9	2.7	6.6%
TSEM US	高塔半导体	USD	USD	27.57	2,945	21.0	16.6	2.0	1.8	9.8%
981 HK	中芯国际(港股)	HKD	USD	23.00	33,895	59.7	56.5	1.7	1.7	2.9%
均值						31.9	28.8	3.4	3.2	15.0%
中位数						26.6	23.1	2.5	2.4	13.0%

注: 股价为 2021 年 5 月 11 日收盘价; 可比公司预测数据来自彭博一致预期

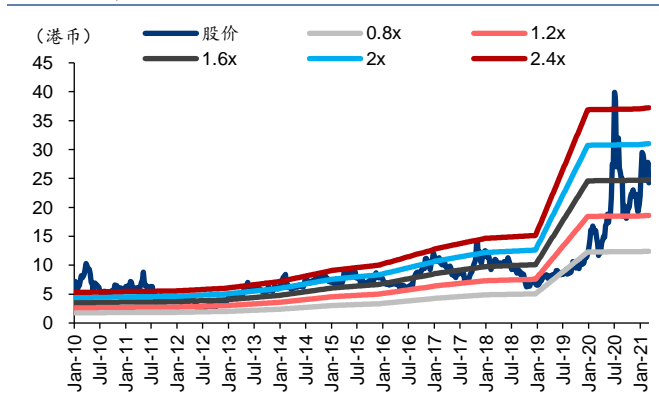
资料来源: Bloomberg, 华泰研究

图表9: 中芯国际: A/H 股价溢价



资料来源: Wind, 华泰研究

图表10: 中芯国际: PB Band

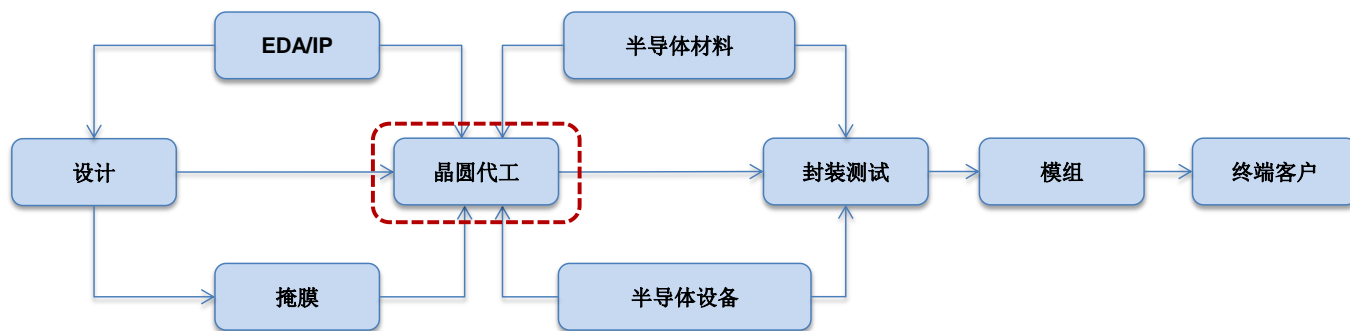


资料来源: Wind, 华泰研究

## 公司简介

中芯国际是全球第四大纯晶圆代工厂, 也是中国内地最大的晶圆代工厂。中芯国际拥有中国内地最广泛的技术覆盖, 可为全球客户提供 0.35um 至 14nm 制程节点的集成电路制造服务。中芯国际 2020 年的收入为 39.07 亿美元, 在港股市场 (981 HK) 和 A 股市场 (688981 SH) 上市。

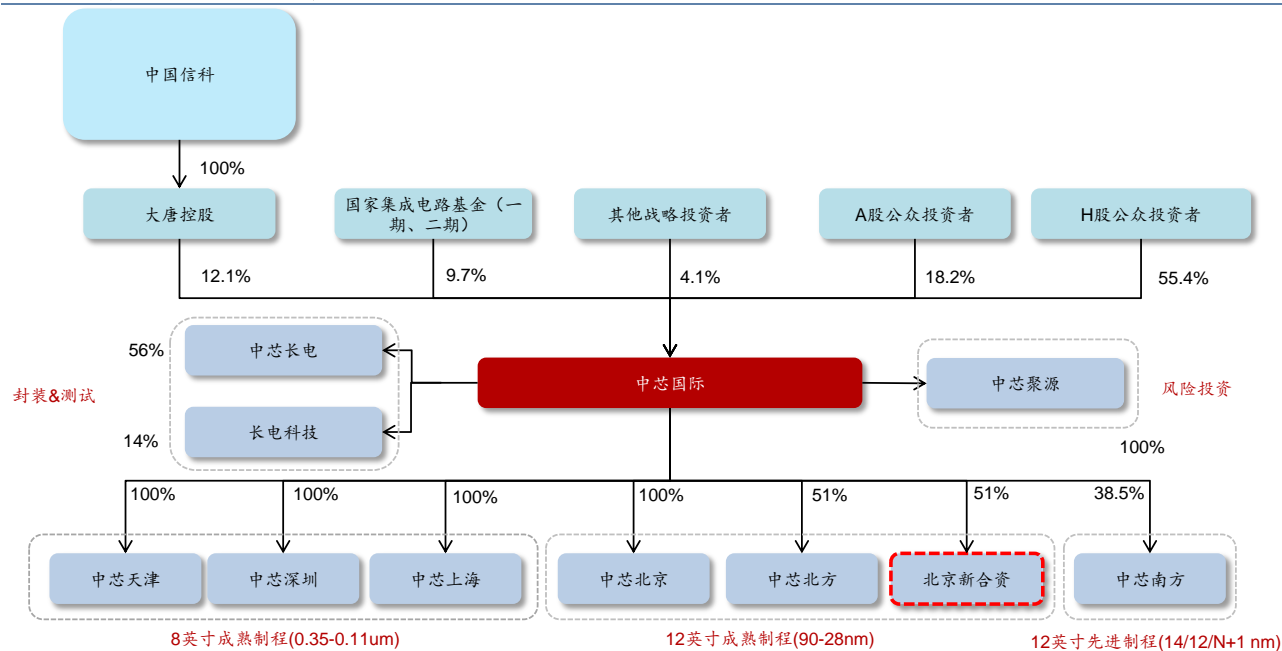
图表11： 中芯国际于全球半导体产业链中的定位



资料来源：华泰研究

在上海证券交易所首次公开募股后，大唐控股和国家集成电路基金仍分别是中芯国际的前二大股东，分别持有 12.1% 和 9.7% 的股份，中芯国际的控股股东和公司治理没有变化。共有 29 名战略投资者参与了中芯国际的 A 股首次公开募股，认购额达人民币 242 亿元，约占发行总量的一半。根据公司公告，战略投资者（不包括经纪人）的锁定期为 1 年，约 7.75 亿股（占总股本的 4.1%）将于 2021 年 7 月 16 日解锁。

图表12： 中芯国际股权结构（截至 4Q20）



资料来源：公司财报，华泰研究

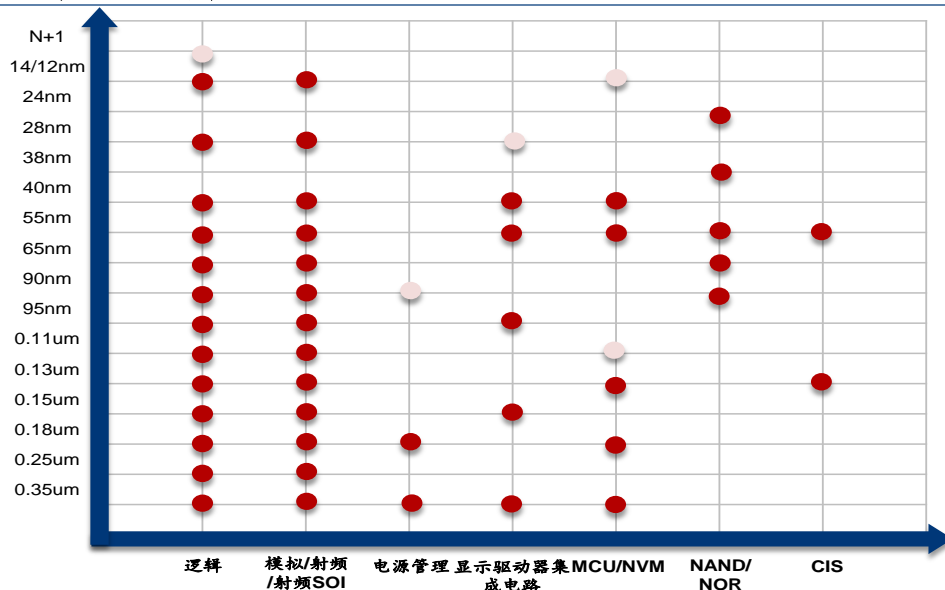
中芯国际总部位于上海，现拥有三个 8 英寸晶圆厂（中芯上海、中芯天津和中芯深圳），四个 12 英寸晶圆厂（中芯上海、中芯北京、中芯北方和中芯南方）和一个规划中的晶圆厂（北京新合资公司）。凭借近 20 年的经验，中芯国际已经涵盖从 0.35um 到 14nm 的制程节点，开发了包括逻辑、模拟/射频、电源管理集成电路芯片（PMIC）、显示驱动器集成电路、MCU/NVM、NAND/NOR 和 CIS 等在内的综合技术平台。

图表13: 中芯国际: 主要子公司及财务数据 (截至 4Q20)

公司名称	持股比例 (%)	总资产 (百万元)	净资产 (百万元)	净利润 (百万元)	月产能 (等效 12 英寸, 4Q20)	规划产能 (等效 12 英寸)
中芯上海 (8"/12")	100	33,537	15,957	1,411	115,000	115,000
中芯北京 (12")	100	81,303	15,154	2,468	52,000	52,000
中芯天津 (8")	100	10,983	7,563	699	75,000	100,000
中芯深圳 (8")	100	8,245	2,436	-149	55,000	55,000
中芯北方 (12")	51	41,027	30,489	-318	60,000	80,000
中芯南方 (12")	39	27,513	23,687	-652	6,000	35,000
中芯长电 (外包封测厂)	56	2,647	1,947	13	N/A	N/A
中芯国际先进技术研发(上海)	100	3,552	1,546	-105	N/A	N/A

资料来源: 公司公告, 华泰研究

图表14: 中芯国际: 技术平台



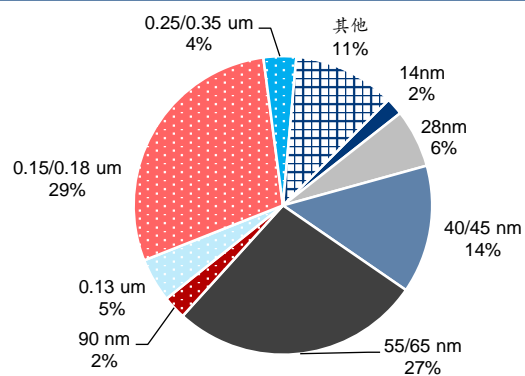
资料来源: 公司官网, 华泰研究

中芯国际的收入主要来自 12 英寸和 8 英寸成熟制程。来自 0.15/0.18um 和 55/65nm 制程的收入占比在 2020 年分别达到 29% 和 27%。中芯国际的 12 英寸成熟制程在 2017-2019 年实现了强劲增长, 主要是受本土客户需求增长的推动。8 英寸成熟制程收入在 2018 年达到顶峰后有所下降, 我们认为这是受到全球半导体下行周期以及 LFoundry 股份出售的影响。对于先进制程, 我们预测 2021 年来自 14nm 的收入贡献约为 4%。在对华为的限制方面, 我们建议投资者关注美国许可申请过程和中芯国际先进制程的利用率 (UTR)。

**智能手机相关产品推动收入增长。** 中芯国际在 4Q20 按应用对收入进行了重新分类。4Q20 智能手机收入贡献较大, 占总收入的 37%。在产品组合扩张的推动下, 与智能手机相关的收入在过去 4 年中实现了强劲增长。消费电子和智能家居在 4Q20 收入占比分别达到 20% 和 16%。

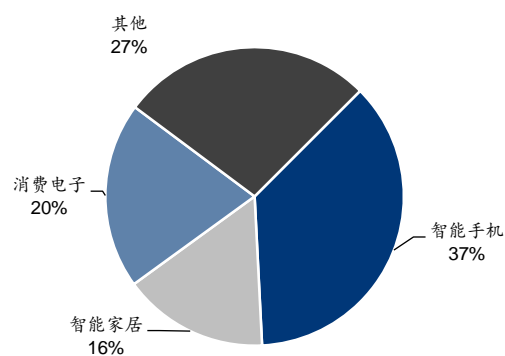
中芯国际在全球供应链中扮演了重要角色。中芯国际已在美国、欧洲和日本建立了良好的客户基础。2020 年北美收入占 23%, 欧亚大陆收入占 13%。中芯国际来自中国内地的收入从 2017 年的 14.65 亿美元增长到 2020 年的 24.83 亿美元。

图表15: 按制程划分的收入构成(2020年实际值)



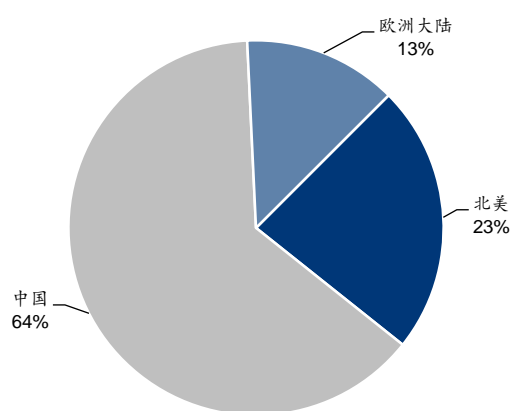
资料来源: Wind, 华泰研究

图表16: 按终端应用划分的收入构成(4Q20实际值)



资料来源: Wind, 华泰研究

图表17: 按地区划分的收入构成(2020年实际值)



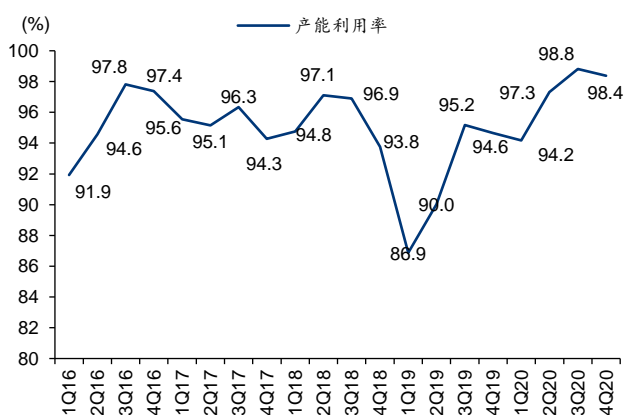
资料来源: Wind, 华泰研究

## 8 英寸成熟制程：关注 2021 年 ASP 上涨趋势

### 行业展望：8 英寸晶圆供给紧张或持续 2021 全年

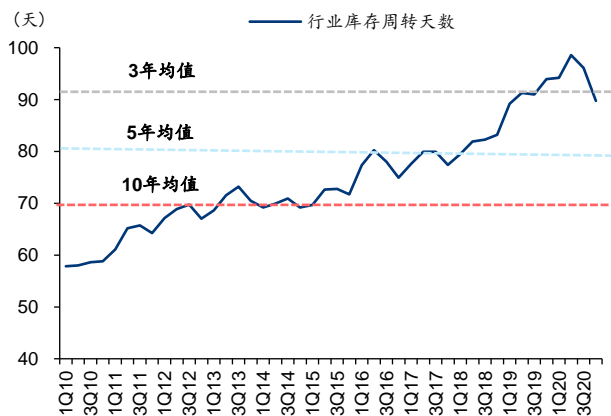
全球 8 英寸晶圆代工呈现缺货涨价趋势。在新冠疫情爆发带来的供应链混乱和地缘政治风险升温等多重因素催化下，全球 8 英寸代工产能自 2H20 以来进入供给紧张局面。我们看到，自 2Q20 以来，全球各大代工厂产能利用率呈显著上升趋势（如图 18），同时全球主要芯片供应商（含 Fabless 和 IDM）的库存水位快速下滑（如图 19）。我们认为，目前全球 8 英寸产能紧张已导致了 MCU、显示驱动 IC（DDIC）、PMIC 及功率分立器件等芯片短缺，而这些芯片的交期延长和价格上涨已经对汽车、消费电子等下游客户的正常生产及终端出货产生了一定负面影响。

图表 18：全球晶圆代工市场产能利用率



资料来源：台积电、中芯国际、联电、世界先进、华虹公司财报、华泰研究

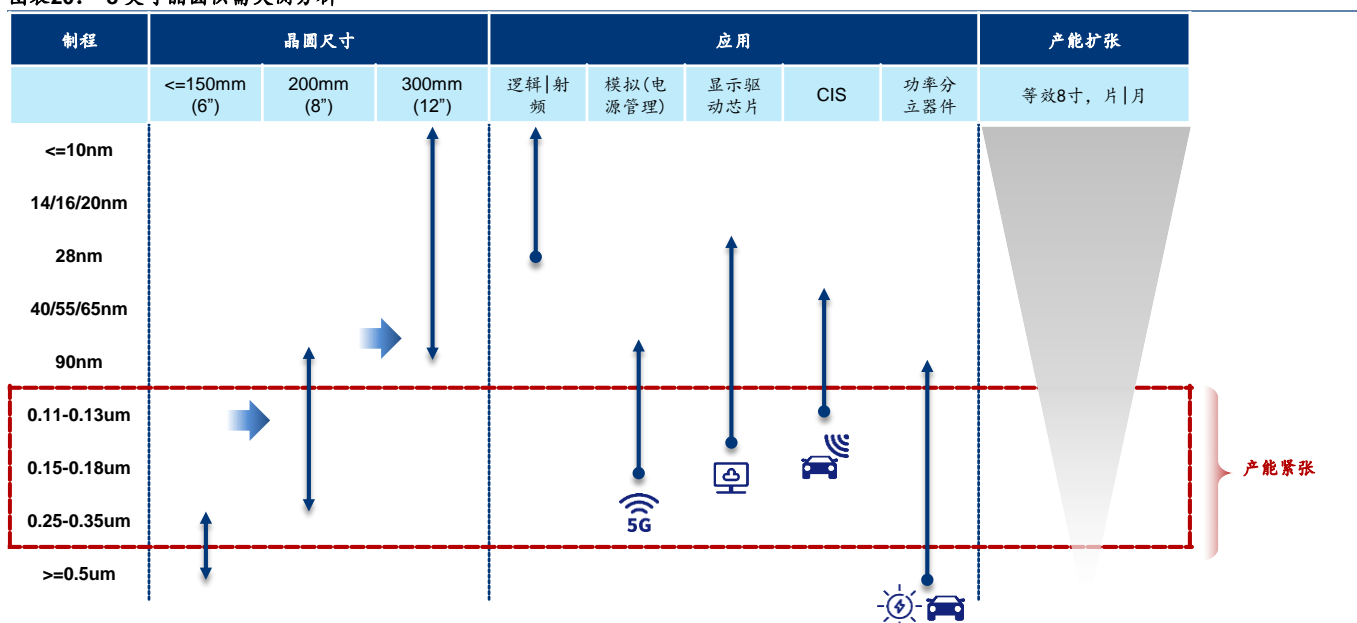
图表 19：全球 Fabless 及 IDM 半导体厂商库存周转天数



资料来源：Bloomberg、华泰研究

“芯片缺货”是结构性原因和短期因素共振的结果。如图 20 所示，我们认为全球 8 英寸代工产能紧张的结构性原因在于 5G/汽车电动化/ADAS 等趋势带动下 8 英寸芯片需求的结构性增长，及其产能扩张瓶颈导致的供需缺口。我们认为此次 8 英寸晶圆代工产能紧张的短期原因是新冠疫情爆发导致的供应链混乱及中美贸易摩擦加剧对产能扩张及客户安全库存水位的影响。

图表 20：8 英寸晶圆供需失衡分析



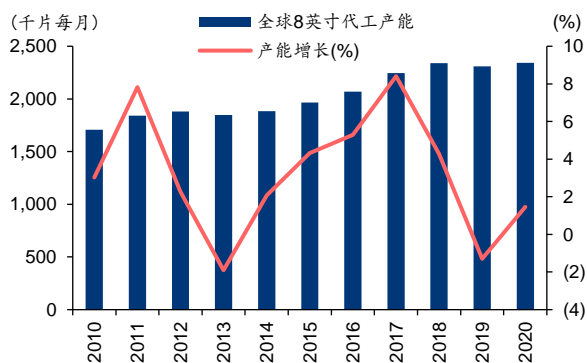
资料来源：华泰研究



**供给端：8 英寸晶圆代工厂的产能短期扩张幅度较为有限。**据 Omdia 数据，2010 年至 2020 年期间全球 8 英寸晶圆代工厂产能的年复合增长率仅为 3%，产能扩张幅度十分有限。我们测算当前全球 8 英寸晶圆代工厂合计产能为每月 233.5 万片，其中台积电的产能占比（23.4%）最大，联华电子的产能占比（13.8%）位居第二，大陆代工厂中芯国际（占比为 10.1%）和华虹宏力（占比为 7.6%）分别排第四和第六。

尽管 5G/电动车/ADAS 渗透率持续提升的推动下，8 英寸芯片需求呈现上涨趋势，但我们认为 2021 年全球 8 英寸产能的扩张幅度仍将十分有限，主要因为目前市场上 8 英寸晶圆制造设备供给仍存在瓶颈（主要依赖二手设备）且主要 8 英寸晶圆厂无尘室空间也相对有限。我们预计 2021 年全球 8 英寸晶圆代工厂产能将增长 1.9%，相比全球半导体市场 11% 的增速（据世界半导体贸易统计组织预测）仍显十分有限。

图表21：全球 8 英寸晶圆代工厂产能以 3% 的年复合增长率扩张



资料来源：Omdia、华泰研究

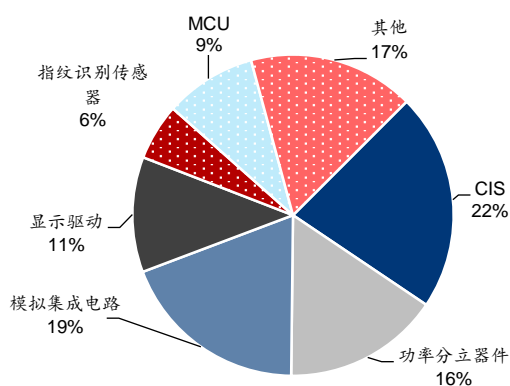
图表22：全球 8 英寸晶圆代工厂产能排名（2020A）

排名	公司	8英寸产能 (千片每月, 等效8寸)	产能市占率 (%)
1	台积电	547	23.4
2	联电	322	13.8
3	世界先进	243	10.4
4	中芯国际	235	10.1
5	三星	200	8.6
6	华虹	178	7.6
7	高塔半导体	177	7.6
8	格芯	130	5.6
	其他	304	13.0
	合计	2,335	

资料来源：Omdia、各公司财报、华泰研究

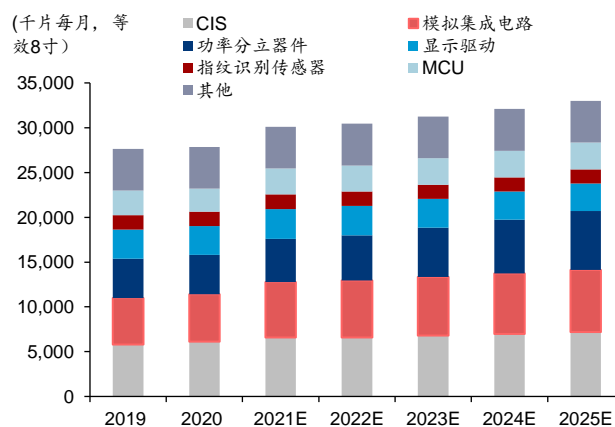
**需求端：5G/新能源/ADAS 等趋势带动 8 英寸芯片需求持续走强。**根据我们测算，按照产品来分，我们预计 2020 年全球 8 英寸晶圆代工产能中 CIS 占比最高，达到 22%，模拟芯片及功率分立器件分列二、三位，占比分别为 19%、16%，此外显示驱动芯片（占比 11%）、MCU（占比 9%）与指纹识别传感器（占比 6%）同样占据重要地位。基于上述芯片的需求预测，在不考虑主要产品大规模转移至 12 英寸平台的假设下，我们预计 21-25 年（2021-2025）8 英寸代工需求有望实现 3.5% 的年复合增长率，主要基于：1）5G 渗透率提升带动射频前端、PMIC 等半导体数量提升；2）汽车电动化及 ADAS 的快速发展；3）疫情后汽车/工业/消费电子等终端市场需求迅速复苏。

图表23：全球 8 英寸晶圆代工厂需求分布（2020E）



资料来源：Omdia、Semico、华泰研究

图表24：8 英寸晶圆代工厂各类产品需求预测



资料来源：Omdia、Semico、华泰研究

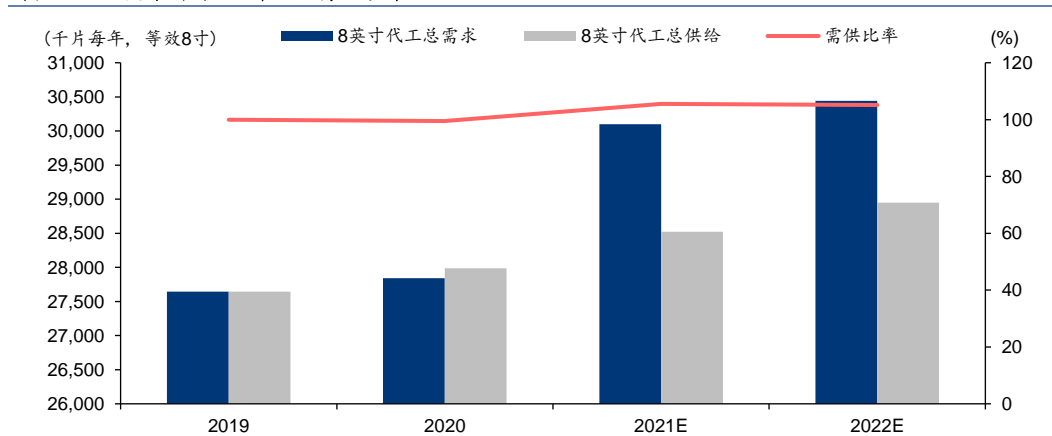
图表25：8英寸晶圆各产品供给紧张程度分析

产品	8英寸晶圆需求占比 (2020A)	制程	供给紧张程度	价格趋势	主要代工厂	主要设计厂
CIS	22.1	55nm、45nm、28nm	中度	↓	华虹, 中芯国际, 三星, 粤芯	韦尔, 格科微
模拟 (电源管理...)	18.9	0.5um、0.35um、0.18um、0.13um	高度	↑	中芯国际, 世界先进, 华虹, 联电	高通, 矽力杰, 圣邦
显示驱动	11.8	0.11um~0.16um	高度	↑	中芯国际, 世界先进, 联电	联咏, 矽创电子, 格科微
功率分立器件	16.1	>=0.25um	高度	↑	华虹, 华润微, 世界先进	斯达, 新洁能
MCU	9.3	0.18um、90nm	高度	↑	华虹, 世界先进, 台积电, 联电	兆易创新, 中颖电子
指纹识别传感器	5.8	0.18um、0.13um	中度	↓	台积电, 中芯国际	汇顶, 思立微, 神盾

资料来源：Semico、Gartner、华泰研究

**全球8英寸产能紧张或延续2021全年。**鉴于全球8英寸产能扩张瓶颈和多个下游市场需求的持续复苏，我们认为8英寸供需紧张的格局或延续2021年全年，华虹、联电和世界先进在内的主要8英寸代工厂有望迎来产能利用率与毛利率齐升。**远期来看**，随着部分8英寸产品向12英寸迁移，叠加芯片公司库存水位趋于正常，我们认为供给紧张局面将有所缓解。同时我们认为，若8英寸产品向12英寸迁移进展快于预期，作为国内最大的12英寸晶圆代工厂，中芯国际将成为主要受益者之一。

图表26：8英寸晶圆代工市场供需面分析



资料来源：Omdia、Semico、华泰研究

### 盈利预测：受益于 8 英寸晶圆供给紧张和产能扩张

**2021 年资本开支计划：8 英寸产能拟提升 4.5 万片月产能。**中芯国际指引预计 2021 年资本支出计划为 43 亿美元，8 英寸制程产能拟扩大每月 4.5 万片。中芯国际可以提供 0.11-0.35um 范围内的 8 英寸晶圆代工服务，覆盖 PMIC、FP、CIS 和 DDIC 等应用领域。在 8 英寸制程产能供给紧张的趋势下，我们认为中芯国际也将凭借 8 英寸制程利用率和盈利能力的提高成为主要受益者，但我们建议投资者持续关注 8 英寸制程工艺设备的短缺以及中芯国际 8 英寸制程产能的扩张进度。

我们预计中芯国际的天津和深圳代工厂将新增每月 4 万/5 千片的产能，我们预计 2021 年中芯国际 8 英寸制程的收入将增长 15%至 16.26 亿美元，ASP 将上涨 5%。我们预计 2022/2023 年收入将在产能扩张的推动下增长 11/3%。

图表27： 8 英寸成熟制程产能及收入预测

8 英寸 (0.11um+)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2019	2020	2021E	2022E	2023E
产能(千片每月, 等效 8 英寸)	233	234	235	235	248	228	235	280	290	292
环比增长%	2.2	0.4	0.5	(0.1)	5.5	(10.0)	3.1	19.1	3.6	0.7
营收(百万美元)	355	364	361	373	403	1,428	1,420	1,626	1,799	1,856
环比增长%	2.0	2.5	(1.0)	3.4	8.0	(5.9)	(0.6)	14.5	10.7	3.1
%占总营收比例	39.3	38.8	33.3	38.0	38.1	45.8	36.4	37.8	37.4	32.7
产能利用率 (%)	100.0	100.0	100.0	98.0	100.0	94.7	100.0	98.0	98.0	99.0

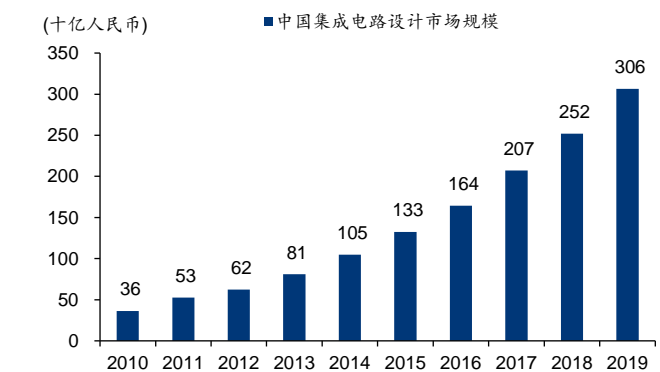
资料来源：公司财报、华泰研究预测

## 12 英寸成熟制程：关注国产化需求及产能扩张计划

### 行业展望：国产化趋势有望推动 21-25 年需求翻倍

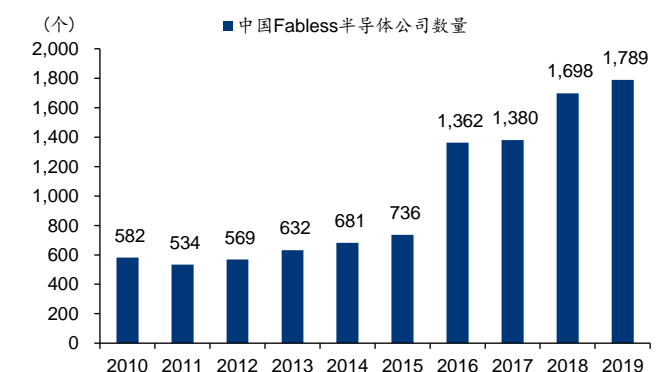
国产化趋势有望推动中国 Fabless 公司数量快速增长。根据中国半导体协会数据，2019 年中国集成电路设计市场规模达到 3,060 亿元（含海外公司的大陆子公司），过去十年复合增长率达到 27%。同时在国产化需求的强力带动下，国内 Fabless 公司数量在过去 10 年呈现大幅增长，2019 年达到了 1,789 个，是 2010 年的三倍。自 2019 年美国对华为实施出口限制及科创板上市周期显著缩短的推动下，我们预计未来国内 Fabless 公司的数量有望持续快速增长，市场规模也有望同步提升。

图表28：中国集成电路设计市场规模



资料来源：中国半导体协会、华泰研究

图表29：中国 Fabless 半导体公司数量大幅增长



资料来源：中国半导体协会、华泰研究

国内芯片设计公司大多专注于成熟制程产品。通过对国内 Fabless 龙头企业的分析，我们看到目前国内领先的 Fabless 设计公司主要专注于 CIS、MCU、指纹传感器、NOR Flash 和低端应用处理器（AP）等产品，其中大多数都使用成熟工艺制造，在满足本土企业代工需求的前提下，我们认为国内 12 英寸成熟制程代工潜在需求强劲。

图表30：中国内地主要半导体设计公司

排名	公司	营收 (2020 百万元)	主要产品	工艺节点
1	韦尔股份	19,824	CIS	40nm, 55nm
2	汇顶科技	6,687	MCU, 指纹识别	55nm, 0.18μm
3	兆易创新	4,497	存储, NOR, MCU	65nm, 55nm, 0.18μm
4	紫光国微	3,270	存储, 可编程系统芯片, 智能终端安全芯片, 功率器件	14nm, 16nm, 28nm, 40nm, 55nm, 0.18μm
5	卓胜微	2,792	射频前端芯片, 蓝牙微控制器芯片	65nm, 0.13μm
6	晶晨股份	2,738	智能 Soc, AI Soc	12nm, 28nm
7	澜起科技	1,824	内存接口芯片, 服务器平台, PCIe Retimer 芯片	28nm, 40nm
8	圣邦	1,197	信号链, 电源管理	0.18μm and above
9	晶丰明源	1,103	LED 照明驱动, 功率器件	0.18μm and above
10	恒玄科技	1,061	智能音频 SoC	28nm, 40nm
11	艾为电子	1,018	数模混合、模拟、射频	NA
12	中颖电子	1,012	MCU, 显示驱动	0.18μm, 0.11μm

资料来源：Omdia、中国半导体行业协会、华泰研究

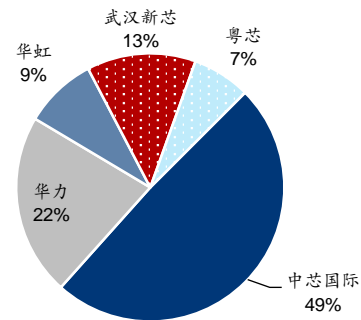
国内 12 英寸成熟制程产能的扩张速度低于需求增长速度。我们预计 4Q20 中国本土 12 英寸成熟制程产能为每月 22.7 万片（等效 12 英寸，不含大陆外地区公司在内地建设的晶圆厂，如台积电南京、联电厦门等），2014 年至 2020 年期间产能的年复合增长率为 14%，低于中国芯片设计市场规模的增长速度，在国产化需求加速的背景下，我们认为目前国内 12 英寸成熟制程晶圆存在较大的供需缺口。从目前国内本土 12 英寸代工产能来看，4Q20 中芯国际以 49% 的产能市占率居首，华力微和华虹宏力分列二、三位，产能市占率为 22% 和 9%。

图表31: 中国 12 英寸成熟制程晶圆产能走势



资料来源: Omdia、华泰研究

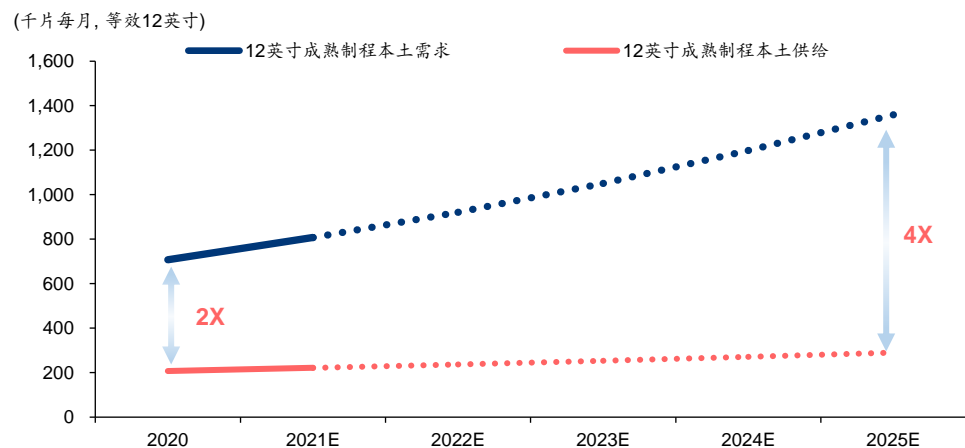
图表32: 中国本土 12 英寸成熟制程 4Q20 产能分布



资料来源: 各公司财报、Omdia、华泰研究

**国产化趋势有望推动需求在 21-25 年内翻倍。**过去几年,在美国对华为实施技术限制以及科创板带动创业潮等因素的催化下,半导体国产化需求呈现明显加快趋势。我们预计国内芯片设计公司有望在 21-25 年内保持快速增长,整体芯片自给率有望从 2020 年的 18% (不含存储器) 提升至 2025 年的 30%; 基于上述假设,我们预计 2025 年国内本土芯片设计公司对 12 英寸成熟制程晶圆代工的需求有望翻倍,假设国内晶圆代工厂产能没有额外的扩张计划,那么 2025 年供给缺口或扩大到四倍。

图表33: 21-25 年 12 英寸供给缺口不断扩大



资料来源: Omdia、WSTS、Gartner、华泰研究预测

### 盈利预测: 21-25 年产能有望大幅提升

北京和深圳地区晶圆厂将在 21-25 年推进 12 英寸成熟制程产能爬坡。根据公司业绩指引,我们预计中芯国际 2021 年将通过合资企业中芯北方(B2 厂)将 12 英寸成熟制程产能扩大每月 1 万片,目标于 2021 年达到每月 12.2 万片(较 2020 年增长 8.9%)。得益于北京 B2 厂的产能扩张、北京 B3 合资企业和深圳代工厂的产能爬坡,我们预计 2025 年 12 英寸成熟制程产能将扩大到每月 3.2 万片,达到 2020 年的近 3 倍。

**建议关注成熟制程设备许可进度。**众多投资者关注中芯国际被列入实体清单的问题。中芯国际于 2021 年 3 月披露 12 亿美元的 ASML 设备采购订单,我们建议投资人持续关注公司设备许可证的申请情况,尤其是针对成熟制程设备。



图表34： 12英寸成熟制程产能预测

产能(千片每月、每季度末)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2019	2020	2021E	2022E	2023E
12英寸成熟制程(28nm-90nm)	104,000	103,400	110,200	112,000	117,000	95,000	112,000	122,000	148,000	190,000
环比增长%						8	18	9	21	28
北京 12"(B1)	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
上海 12" (12")	2,000	1,400	200	0	0	2,000	0	0	0	0
中芯北方 (B2) 12"	50,000	50,000	58,000	60,000	65,000	41,000	60,000	70,000	80,000	90,000
北京新合资厂 12"	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	30,000
深圳 12"	0	0	0	0	0	0	0	0	6,000	18,000

资料来源：公司财报、华泰研究预测

我们看好中芯国际 12 英寸成熟制程的需求，主要受以下因素驱动：1) 在蓝牙、NOR 和 CIS 等产品的支撑下，对 65/55nm 制程的需求仍然强劲且具可持续性；2) 随着 RF 和 DDIC 领域的技术迁移，对 40/28nm 制程的需求存在上行空间；3) 中国 Fabless 公司对 28-90nm 成熟制程的国产化需求持续强劲。根据公司业绩指引，我们预计 2021 年中芯国际将于北京合资代工厂（B2 厂）增加每月 1 万片的产能，综合 ASP 将上涨 5%，因此我们预计中芯国际 12 英寸成熟制程将于 2021 年创造 21.59 亿美元的收入，同比增长 10.8%，占总销售额的 50.2%。考虑到北京和深圳代工厂的持续扩张计划我们预计 2022/2023 年中芯国际 12 英寸成熟制程收入贡献将进一步提升。

图表35： 12英寸成熟制程收入预测

成熟制程 (28-90nm)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2019	2020	2021E	2022E	2023E
产能(千片每月，等效 12 英寸)	104	103	110	112	117	95	112	122	148	190
环比增长%	9.5	(0.6)	6.6	1.6	4.5	8.0	17.9	8.9	21.3	28.4
营收	458	476	518	496	544	1,461	1,948	2,159	2,491	3,150
环比增长%	11.0	3.9	8.8	(4.2)	9.7	(3.5)	33.4	10.8	15.4	26.5
% 占总营收比例	50.7	50.7	47.8	50.6	51.5	46.9	49.9	50.2	51.3	55.5
产能利用率 (%)	100.0	100.0	100.0	96.0	100.0	88.2	97.0	98.0	98.0	99.0

资料来源：公司财报、华泰研究预测

## 12 英寸先进制程：加密货币挖矿需求有望填充产能

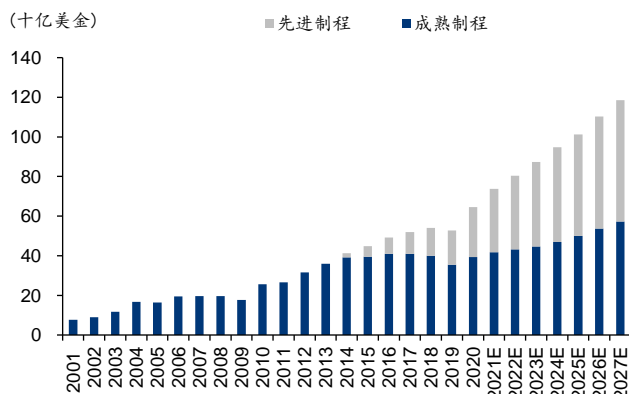
### 行业前景：台积电主导，中芯国际产能扩张计划存在不确定性

**12 英寸先进制程工艺目前由台积电主导。**据 Omdia 估测，2020 年全球 12 英寸先进制程的收入达到 250 亿美元，2014-2020 年期间的年复合增长率为 43%。我们认为先进制程已成为晶圆代工行业的主要驱动力，先进制程的强劲增长也可以部分抵消半导体行业周期性波动的影响。据台积电业绩会披露，台积电的 5nm FinFET 将于 1Q20 投入量产，其 3nm 制程工艺平台计划于 2021 年进入风险量产阶段。以 7nm 技术节点为例，中芯国际与台积电之间的技术差距为 2.5 年。

**设备许可为 12 英寸先进制程带来不确定性。**据中芯国际业绩会披露，截至 4Q20，中芯国际 12 英寸先进制程工艺的产能为每月 1.5 万片。我们认为美国对中芯国际实施的限制主要集中于先进制程节点（10nm 及以下），而缺少特定设备（如 EUV）会严重影响其 12 英寸先进节点的产能扩张能力，因此我们对中芯国际先进制程产能近期的扩张进程持相对保守态度。

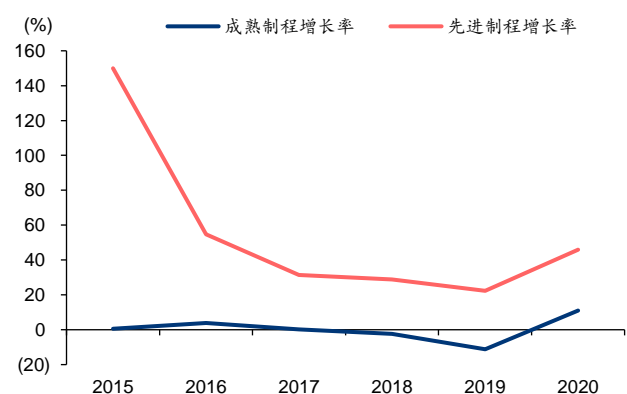
**加密货币挖矿有望于短期内填充先进制程产能。**今年以来比特币价格涨幅较大，价格一度突破 6 万美元。我们预计加密货币价格的大幅上涨有望提振对加密货币矿机的需求。中芯国际是多家矿机厂商的主要晶圆代工厂。我们预计加密货币挖矿需求将在短期内填充先进制程产能，从而推动中芯国际的利用率从 1Q21 开始触底反弹。

图表 36：全球代工行业成熟/先进制程收入预测



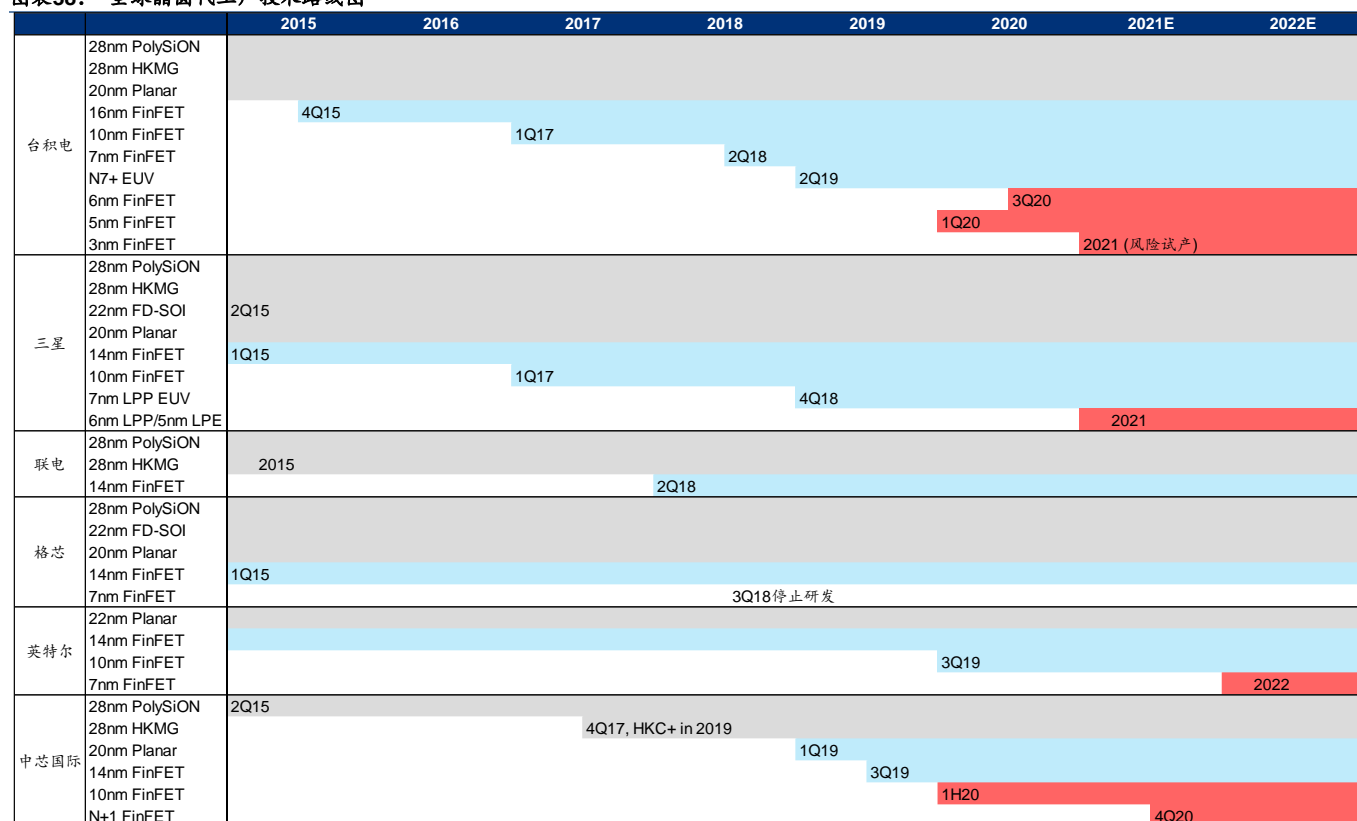
资料来源：Omdia，华泰研究

图表 37：全球代工行业成熟/先进制程收入增速



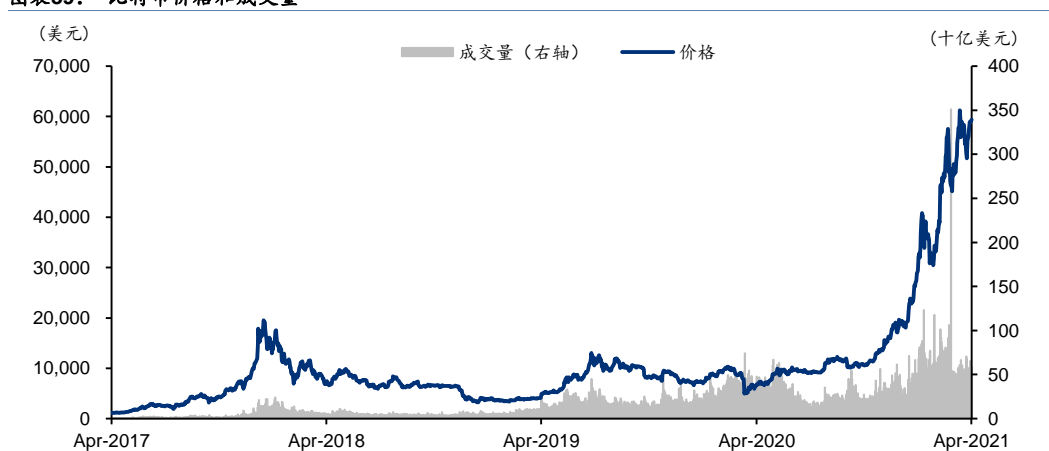
资料来源：Omdia，华泰研究

图表38：全球晶圆代工技术路线图



资料来源：Omdia, IC Insights, 华泰研究

图表39：比特币价格和成交量



资料来源：Coinmarketcap, 华泰研究

### 盈利预测：对产能扩张持相对保守态度

据美国商务部公告，将对所有用于 10nm 及以下制程的独特设备（如 EUV）出口采取“推定拒绝”的审批政策。因此，尽管中芯国际可以继续为客户提供 12/14nm 晶圆的代工服务，但我们认为在涉及 EUV 的研发活动中，公司面临不确定性。管理层在 4Q20 业绩会上表示中芯国际将对 FinFET 产能的扩张保持谨慎（目前装机容量达到每月 1.5 万片），中芯国际将专注于强化第一代/第二代 FinFET 多平台工艺并提高产品可靠性和竞争力。我们对中芯国际的先进制程持相对保守态度，预计该板块收入将在 2021/2022/2023 年达到 1.92 亿/2.49 亿/3.07 亿美元，占 2023 年总销售额的超过 5%。

图表40： 12 英寸先进制程产能及收入预测

先进制程 (12/14nm)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21E	2019	2020	2021E	2022E	2023E
产能（千片每月，等效 12 英寸）	4	6	12	15	15	3	15	15	15	15
同比增长(%)	33.3	50.0	100.0	25.0	0.0		400.0	0.0	0.0	0.0
营收（百万美金）	11	13	46	4	30	8	18	192	249	307
同比增长(%)	39.4	19.4	261.2	(90.6)	580.0		139.4	941.1	30.0	23.1
%占总营收比例	1.2	1.4	4.3	0.4	2.8	0.2	0.5	4.5	5.1	5.4
产能利用率（%）	45.0	35.0	60.0	4.5	30.0	19.6	8.2	50.0	65.0	80.0

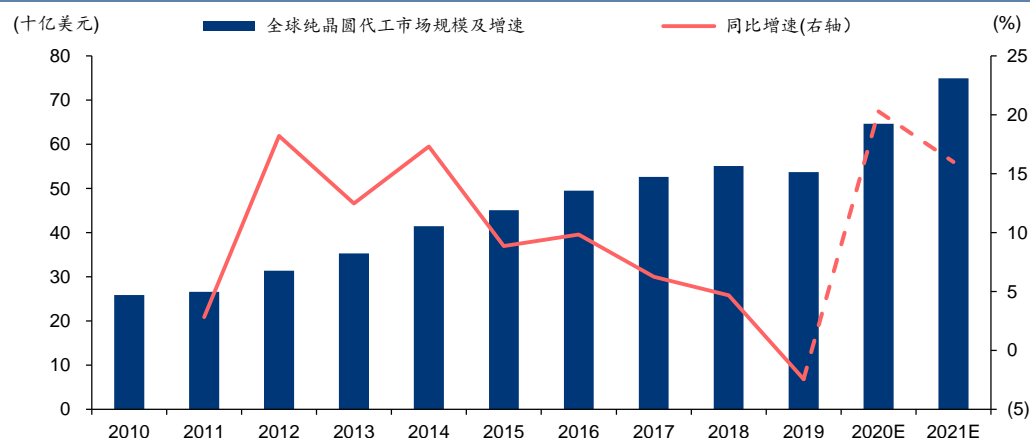
资料来源：公司财报、华泰研究预测

## “Fabless+Foundry”模式驱动全球晶圆代工行业成长

### 晶圆代工行业：2021 年市场规模有望增长 16%至 750 亿美元

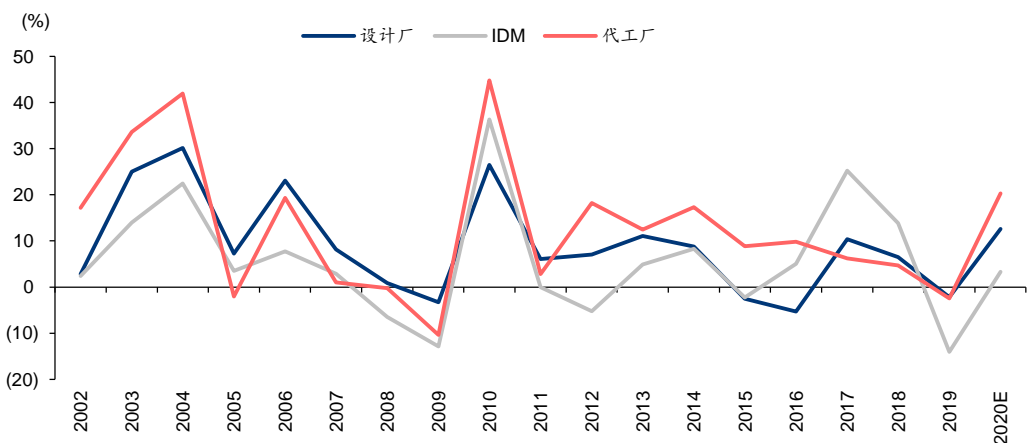
根据 Omdia 数据，受益于“Fabless+Foundry”商业模式大获成功，全球晶圆代工市场在 2010 年至 2020 年之间实现了快速增长，收入年复合增长率达到 10%。2020 年尽管新冠疫情爆发，但全球晶圆代工市场仍增长超过 20%，主要因为居家办公相关需求增长以及 5G/人工智能/高效能运算（HPC）等趋势加速抵消了全球智能手机出货量下降的影响。结合台积电预测与 Omdia 数据，我们预计 2021 年市场规模有望增长 16%至 750 亿美元，主要源于 1) 消费/汽车/工业等下游终端市场需求强劲复苏，2) 5G/人工智能/HPC 趋势驱动先进制程工艺发展，以及 3) 成熟制程芯片产品供给紧张和价格上涨。

图表41：全球纯晶圆代工市场规模及增速



资料来源：Omdia、台积电财报/公告、华泰研究

图表42：设计厂、代工厂与 IDM 市场规模增速对比

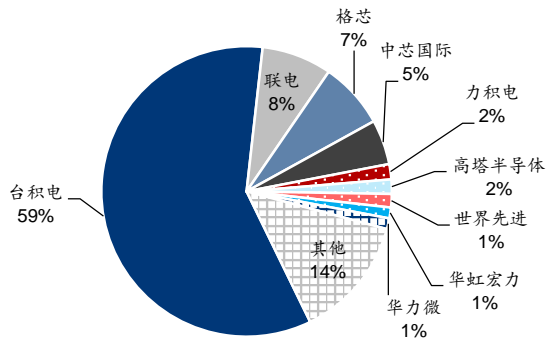


资料来源：Omdia、IC Insights、华泰研究

台积电主导全球晶圆代工市场，并在先进制程处于垄断地位。根据 Omdia 预计，2020 年台积电在全球纯晶圆代工市场（不包括 IDM 代工厂）中的市占率为 59%，联电（市占率为 8%）和格芯（市占率为 7%）分列第二、第三位。国内晶圆代工厂中芯国际和华虹集团（包括华虹宏力和上海华力微）在 2019 年分列第四和第五名，市占率分别为 5%和 3%。考虑到 19 年中国半导体需求在全球半导体市场占据 20%左右的份额，我们认为未来国内本土代工厂的市占率仍有很大的上行空间。

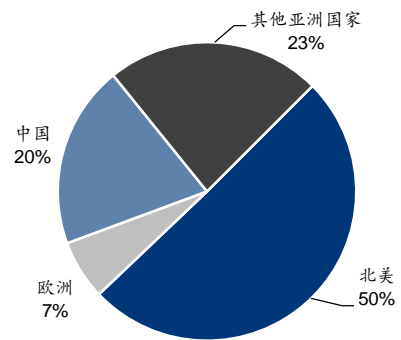


图表43： 2020 年全球纯晶圆代工厂商市占率分布



资料来源：Omdia、华泰研究

图表44： 2019 年全球代工行业各地区市占率分布

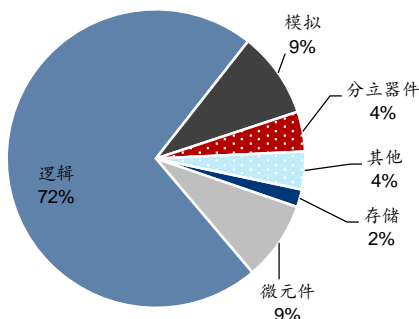


资料来源：Omdia、华泰研究

按照技术平台来分，根据 Omdia 数据，逻辑是 2019 年全球纯晶圆代工市场占比最高的技术平台，占比为 72%，此外 MCU 和模拟芯片需求占比均为 9%，而存储和分立器件占比比较低，分别为 2% 和 4%，主要因为大多数存储器和分立器件厂商出于制程工艺和成本考虑更加青睐 IDM 的商业模式。

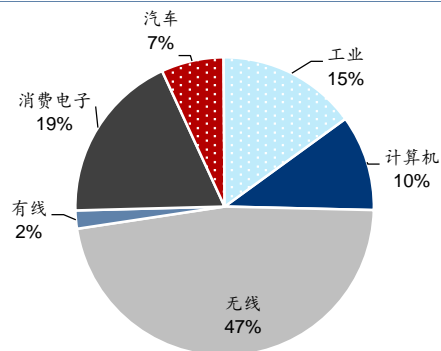
按照下游应用来分，根据 Omdia 数据，2019 年无线通信在全球纯晶圆代工总需求量中占比最高，达到 47%，主要是受智能手机的强劲需求支撑；消费电子/工业/计算占比为 19/15/10%。我们预计，在人工智能/HPC/智能汽车用芯需求的驱动下，汽车和计算机市场有望从较低基数实现更快速增长。

图表45： 2019 年各技术平台市占率分布



资料来源：Omdia、台积电、华泰研究

图表46： 2019 年各应用领域市占率分布

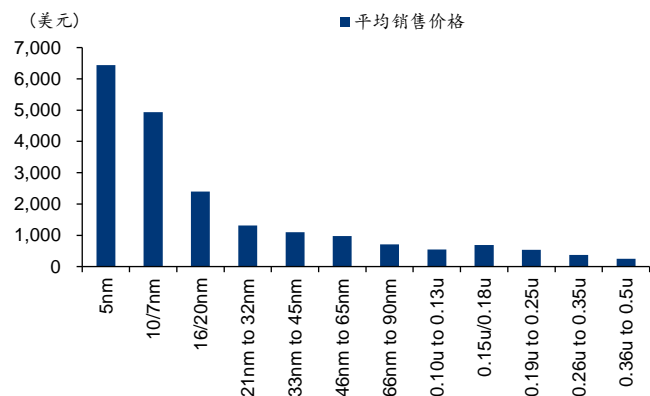


资料来源：Omdia、华泰研究

### 市场趋势：资本支出及研发强度较高，台积电主导先进制程工艺

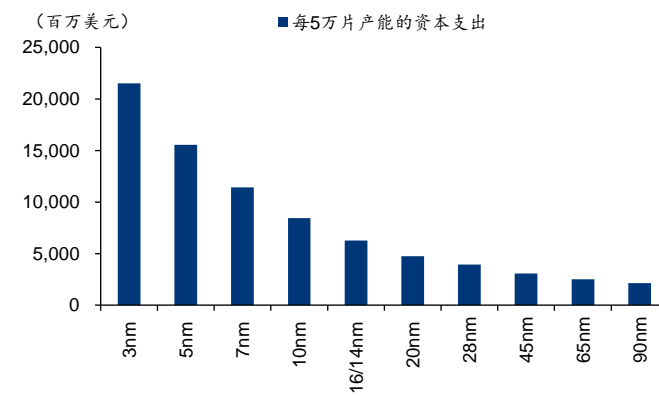
资本及研发密集型行业，行业壁垒高筑。逻辑代工主要产品大多用于智能手机及其他消费电子产品，对价格较为敏感，这也促使代工厂通过提升制程和产能扩张不断改善芯片的 PPA 性能（Power-Performance-Area），同时先进制程上的领先地位还能使代工厂具备更强大的定价能力和盈利水平，根据 Omdia 和台积电数据，2019 年 5nm 12”晶圆的 ASP 已接近 16/20nm 12”晶圆的 3 倍。但随着先进制程工艺的升级，单位产能的资本支出将显著提升，根据 IBS 数据，2019 年，1kwpm 14nm 产能需要约 1.25 亿美元的资本开支投入，而同等月产能下 90nm 仅需要 4,300 万美元的资本开支投入。我们认为上述原因导致了晶圆代工行业研发密集、资本密集型的行业特性。据彭博和 Omdia 数据，全球代工厂在过去 10 年中的资本支出密集度约为 30%，2020 年将达到 42%，主因台积电对先进制程工艺的投资和中国代工厂的产能扩张。

图表47: 平均售价随先进制程发展上涨(2019A)



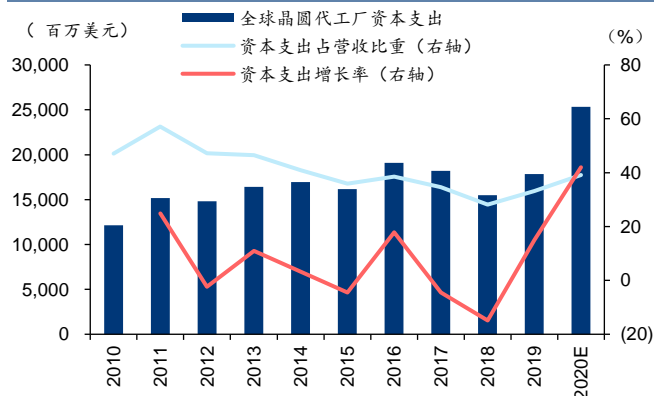
资料来源: Omdia, 台积电, 华泰研究

图表48: 资本开支随先进节点发展增加(2019A)



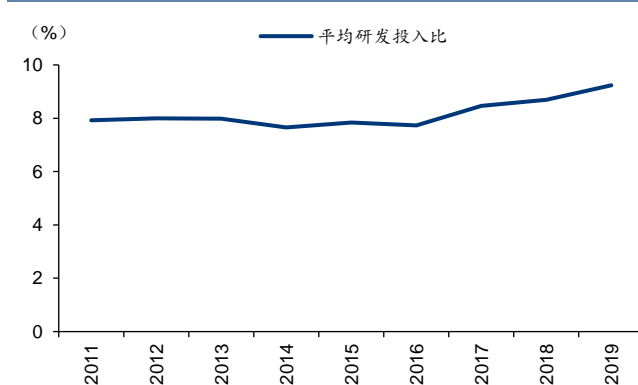
资料来源: Omdia, 台积电, 华泰研究

图表49: 全球晶圆代工工厂资本支出水平



资料来源: Omdia, 台积电, 华泰研究

图表50: 晶圆代工市场研发投入比不断增加



资料来源: Bloomberg, 华泰研究

台积电在收入规模、利润率和 ROE 等方面均处于领先地位。通过对比全球和中国晶圆代工厂的财务数据,我们发现台积电的主导地位归功于形成“制程工艺领先→晶圆 ASP 优势→盈利能力领先→资本支出强度领先”的黄金循环;相应地,台积电的晶圆 ASP、毛利率和 ROE 均显著高于同行。中国厂商中,2020 年中芯国际的收入接近台积电的 10%,其晶圆 ASP 约为台积电的 38%。中芯国际的毛利率接近行业平均水平,而其资本支出属同业中第二高(主因大力投资于先进制程工艺),其 ROE 则落后于大部分全球同业。

图表51: 可比公司主要财务及经营数据对比

公司 (百万美元)	市值 2021/4/21	收入 2020A/E	晶圆 ASP (美元, 等效 12 寸)	资本支出 2020 A	毛利率(%) 2020 A	净资产收益率(%) 2020 A
<b>先进制程</b>						
台积电	550,433	45,505	3,574	17,235	53.1	27.1
三星 LSI	N.A.	14,878 (E)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
格芯	N.A.	5,627 (E)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
联电	22,042	6,295	1,521	995	22.1	12.6
中芯国际	35,883	3,907	1,372	5,733	23.6	4.8
<b>成熟制程</b>						
高塔半导体	3,212	1,266	N.A.	257	18.9	6.0
力积电	N.A.	1,527 (E)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
世界先进	6,671	1,129	982	122	34.0	21.1
华虹	8,258	961	1,021	1,087	24.4	3.9
东部高科	N.A.	794 (E)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
平均值	104,417	9,844	1,694	4,238	29.4	12.6

注: 台积电, 联电, 中芯国际, 高塔半导体, 世界先进, 华虹数据来自公司数据; 其余来自 Omdia 与 IC Insights 预测

资料来源: Omdia、IC Insights、华泰研究

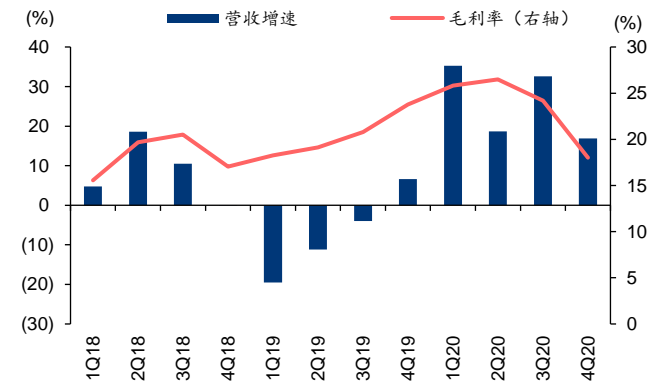
台积电和三星 LSI 业务已经超过英特尔, 成为摩尔定律的引领者。据台积电业绩会披露, 台积电的 5nm FinFET 芯片已于 1Q20 投入量产, 其 3nm 平台计划于 2021 年投入风险生产, 从制程技术的领先性来看, 目前台积电及三星 LSI 已经实现了对上一代领导者英特尔的赶超, 成为摩尔定律的引领者, 而英特尔将处理器委外给台积电代工也成为台积电在先进制程领域超越英特尔的一个重要标志。我们认为, 在 AI/5G/智能汽车趋势提速的推动下, “Fabless+Foundry” 模式仍将保持主流领先优势, 推动全球代工行业的市场规模继续快速增长。

## 财务分析

### 利润表

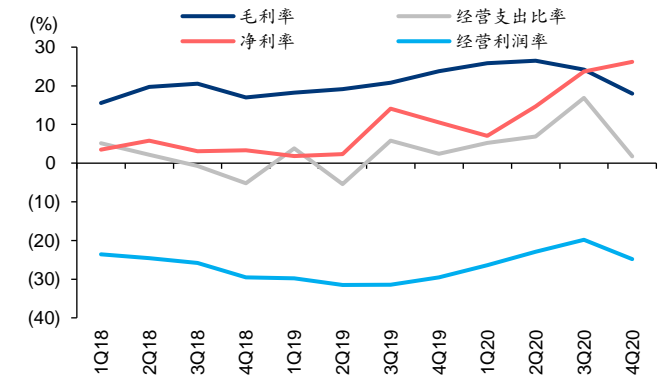
**GPM 下降，收入保持强劲。**收入增长主要是受来自智能手机相关产品和汽车的结构性能需求增长所驱动。增速下降主要是由于产品结构的变化和先进制程的产能利用率较低。由于激进的资本支出造成大幅折旧，GPM 在多个季度以来呈下降趋势。

图表52： 单季收入增速及利润率走势



资料来源：Wind，华泰研究

图表53： 单季毛利率及经营支出走势

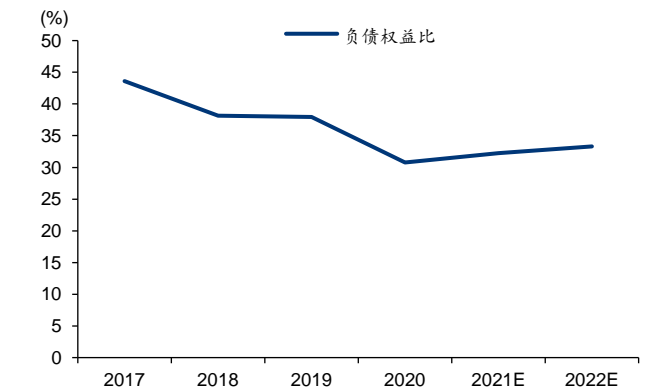


资料来源：Wind，华泰研究

### 资产负债表

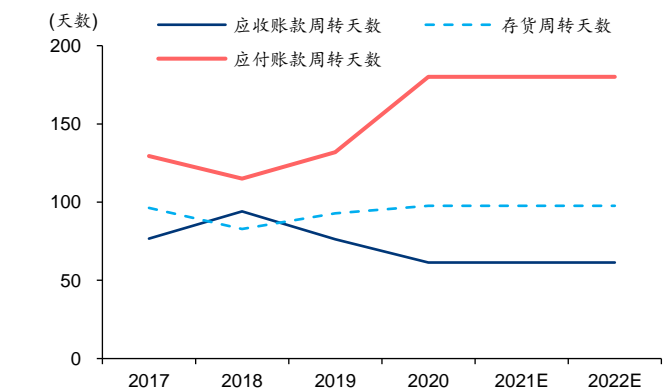
**公司通过 A 股上市优化资本结构，制程工艺升级延长生产周期。**负债率下降反映 A 股上市改善了资本结构。随着制程工艺升级，应付账款和库存的周转天数均有所增加，光罩层数相应增加，生产周期延长。

图表54： 经营杠杆走势



资料来源：Wind，华泰研究预测

图表55： 营运资金分析

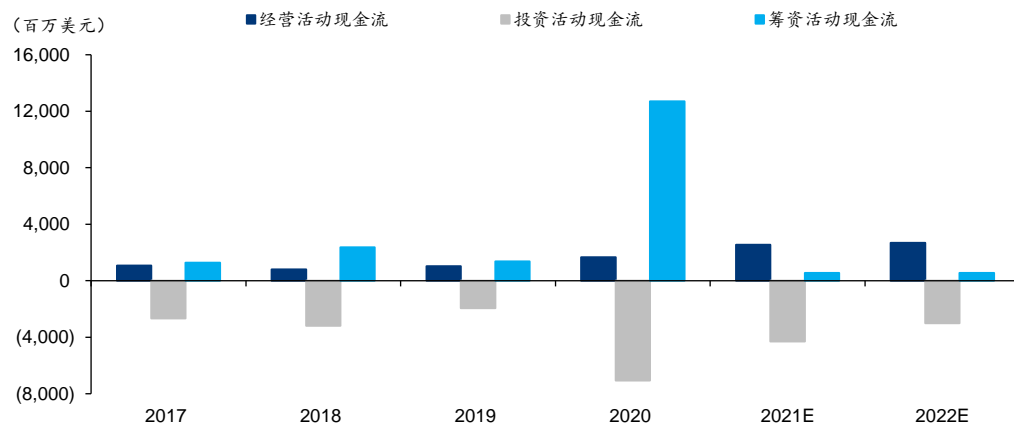


资料来源：Wind，华泰研究预测

### 现金流量分析

**成熟制程产能扩张推动资本支出增长。**业务的稳健增长令经营现金流量处于健康水平。由于成熟制程工艺产能的扩张，资本支出显著增加。中芯国际已获得成熟制程工艺设备的供应许可，这打破了产能扩张的关键瓶颈，我们认为，公司应能通过将战略重心转向成熟制程工艺来增厚利润。

图表56： 现金流量分析



资料来源：Wind，华泰研究预测

## 风险提示

**中美贸易摩擦和美国技术出口管制收紧。**美国在 2020 年将中芯国际列入实体清单，限制美国对中芯国际的技术出口。根据美国商务部的公告，所有在 10nm 及以下工艺中的美国技术（例如 EUV）都将受到“推定拒绝（presumption of denial）”的约束。我们认为如果美国继续收紧技术出口，中芯国际的制造能力可能面临不确定性。

**8 英寸和 12 英寸的成熟制程制程产能扩张慢于预期。**由于美国的限制，我们认为如果美国对成熟制程设备及材料的批准进度不及我们预期，中芯国际在 8 英寸和 12 英寸成熟制程制程的产能扩张可能会不及预期。

**客户多元化战略或影响需求。**我们认为如果许多客户在地缘政治紧张的情况下选择多元化战略，中芯国际的收入可能会受到负面影响。

## 提及公司概况

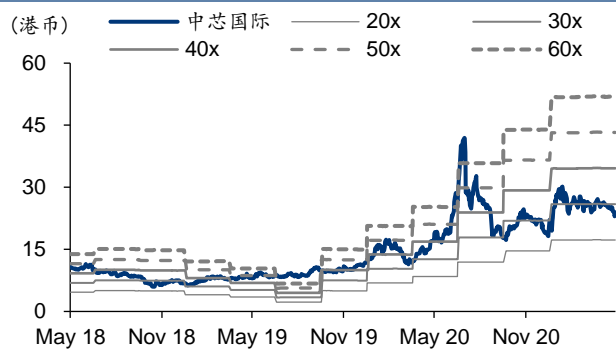
图表57： 提及公司概况

公司名称	彭博代码	公司名称	彭博代码
台积电	2330 TT	韦尔股份	603501 CH
三星 LSI	005930 KS	汇顶科技	603160 CH
格芯	Not listed	兆易创新	603986 CH
联电	2303 TT	紫光国微	002049 CH
华虹半导体	1347 HK	卓胜微	300782 CH
高塔半导体	TSEM US	晶晨股份	688088 CH
力积电	6770 TT	澜起科技	688008 CH
世界先进	5347 TT	圣邦股份	300661 CH
东部高科	005960 KS	晶丰明源	688368 CH
粤芯	Not listed	恒玄科技	688608 CH
上海华力微	Not listed	艾为电子	Not listed
武汉新芯	Not listed	中颖电子	300327 CH
格科微	Not listed	联咏	3034 TT
高通	QCOM US	矽创电子	8016 TT
矽力杰	6415 TT	斯达半导	603290 CH
思立微	Not listed	新洁能	605111 CH
英特尔	INTC US	神盾	6462 TT
ASML	ASML US	长电科技	600584 CH

资料来源：彭博，华泰研究

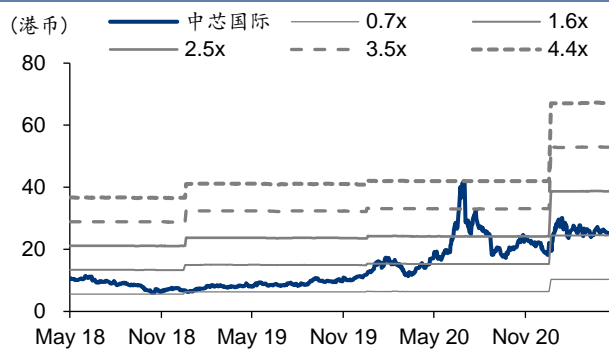


图表58: 中芯国际 PE-Bands



资料来源: S&amp;P、华泰研究

图表59: 中芯国际 PB-Bands



资料来源: S&amp;P、华泰研究

## 盈利预测

### 利润表

会计年度(美元百万)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	3,116	3,907	4,296	4,859	5,673
销售成本	(2,473)	(2,986)	(3,609)	(4,033)	(4,340)
<b>毛利润</b>	<b>642.46</b>	<b>920.91</b>	<b>687.39</b>	<b>826.11</b>	<b>1,333</b>
销售及分销成本	(26.84)	(29.47)	(36.70)	(41.51)	(48.46)
管理费用	(254.92)	(266.38)	(292.14)	(301.29)	(408.44)
其他收入/支出	(310.71)	(312.93)	(308.88)	(357.51)	(477.81)
财务成本净额	75.53	97.56	308.74	289.07	355.88
应占联营公司利润及亏损	-	-	-	-	-
<b>税前利润</b>	<b>183.35</b>	<b>737.61</b>	<b>408.42</b>	<b>464.87</b>	<b>804.26</b>
税费开支	(23.42)	(68.31)	(40.82)	(46.47)	(104.53)
少数股东损益	75.82	46.45	80.00	46.00	46.00
<b>净利润</b>	<b>235.76</b>	<b>715.75</b>	<b>447.60</b>	<b>464.41</b>	<b>745.73</b>
折旧和摊销	(1,128)	(1,313)	(2,104)	(2,219)	(1,999)
EBITDA	1,235	1,953	2,204	2,395	2,447
EPS (美元, 基本)	0.05	0.09	0.06	0.06	0.09

### 资产负债表

会计年度(美元百万)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
存货	628.89	798.78	965.37	1,079	1,161
应收账款和票据	650.14	657.08	722.55	817.27	954.05
现金及现金等价物	2,239	9,827	8,622	8,856	11,592
其他流动资产	3,356	3,889	3,889	3,889	3,889
<b>总流动资产</b>	<b>6,874</b>	<b>15,171</b>	<b>14,199</b>	<b>14,641</b>	<b>17,595</b>
固定资产	7,757	12,138	14,334	15,115	13,616
无形资产	335.55	317.11	317.11	317.11	317.11
其他长期资产	1,471	3,694	3,694	3,694	3,694
<b>总长期资产</b>	<b>9,564</b>	<b>16,149</b>	<b>18,345</b>	<b>19,126</b>	<b>17,627</b>
<b>总资产</b>	<b>16,438</b>	<b>31,321</b>	<b>32,544</b>	<b>33,767</b>	<b>35,223</b>
应付账款	894.46	1,473	1,781	1,990	2,141
短期借款	1,480	1,260	1,309	1,358	1,417
其他负债	830.97	1,159	1,159	1,159	1,159
<b>总流动负债</b>	<b>3,205</b>	<b>3,893</b>	<b>4,249</b>	<b>4,508</b>	<b>4,718</b>
长期债务	2,218	4,868	5,368	5,868	6,368
其他长期债务	816.73	878.04	878.04	878.04	878.04
<b>总长期负债</b>	<b>3,035</b>	<b>5,746</b>	<b>6,246</b>	<b>6,746</b>	<b>7,246</b>
股本	20.23	30.81	30.81	30.81	30.81
储备/其他项目	5,649	14,844	15,292	15,756	16,502
股东权益	5,669	14,875	15,323	15,787	16,532
少数股东权益	4,528	6,807	6,727	6,727	6,727
<b>总权益</b>	<b>10,198</b>	<b>21,682</b>	<b>22,049</b>	<b>22,513</b>	<b>23,259</b>

### 估值指标

会计年度(倍)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
PE	71.19	35.72	57.85	56.46	35.16
PB	2.96	1.72	1.69	1.66	1.59
EV EBITDA	22.22	12.77	12.08	11.25	10.11
股息率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
自有现金流收益率(%)	(4.36)	(18.43)	(8.86)	(1.59)	11.00

### 现金流量表

会计年度(美元百万)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
EBITDA	1,235	1,953	2,204	2,395	2,447
融资成本	(75.53)	(97.56)	(308.74)	(289.07)	(355.88)
营运资本变动	250.99	401.98	75.21	1.17	(67.59)
税费	(23.42)	(68.31)	(40.82)	(46.47)	(104.53)
其他	(367.50)	(528.24)	617.49	624.15	757.76
<b>经营活动现金流</b>	<b>1,019</b>	<b>1,660</b>	<b>2,547</b>	<b>2,684</b>	<b>2,677</b>
CAPEX	(1,882)	(5,309)	(4,300)	(3,000)	(500.00)
其他投资活动	(66.27)	(1,762)	0.00	0.00	0.00
<b>投资活动现金流</b>	<b>(1,949)</b>	<b>(7,071)</b>	<b>(4,300)</b>	<b>(3,000)</b>	<b>(500.00)</b>
负债增加量	245.97	2,819	549.24	549.20	558.54
权益增加量	7.03	7,527	0.00	0.00	0.00
派发股息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他融资活动现金流	1,123	2,358	0.00	0.00	0.00
<b>融资活动现金流</b>	<b>1,376</b>	<b>12,704</b>	<b>549.24</b>	<b>549.20</b>	<b>558.54</b>
现金变动	446.83	7,293	(1,204)	233.57	2,735
年初现金	1,801	2,239	9,827	8,622	8,856
汇率波动影响	(8.96)	294.46	0.00	0.00	0.00
<b>年末现金</b>	<b>2,239</b>	<b>9,827</b>	<b>8,622</b>	<b>8,856</b>	<b>11,592</b>

### 业绩指标

会计年度(倍)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>增长率(%)</b>					
营业收入	(7.27)	25.40	9.96	13.11	16.74
毛利润	(13.96)	43.34	(25.36)	20.18	61.37
营业利润	232.75	524.46	(84.08)	153.23	216.68
净利润	75.37	203.60	(37.46)	3.75	60.58
EPS	74.82	99.31	(38.25)	2.46	60.58
<b>盈利能力比率(%)</b>					
毛利润率	20.62	23.57	16.00	17.00	23.50
EBITDA	39.62	49.98	51.29	49.28	43.14
净利润率	7.57	18.32	10.42	9.56	13.15
ROE	4.16	4.81	2.92	2.94	4.51
ROA	0.30	1.00	0.15	0.37	1.13
<b>偿债能力(倍)</b>					
净负债比率(%)	25.73	(24.86)	(12.69)	(10.32)	(23.02)
流动比率	2.14	3.90	3.34	3.25	3.73
速动比率	1.95	3.69	3.11	3.01	3.48
<b>营运能力(天)</b>					
总资产周转率(次)	0.20	0.16	0.13	0.15	0.16
应收账款周转天数	87.59	60.23	57.80	57.04	56.21
应付账款周转天数	125.03	142.73	162.29	168.27	171.35
存货周转天数	88.93	86.06	87.99	91.23	92.90
现金转换周期	51.49	3.56	(16.50)	(20.00)	(22.24)
<b>每股指标(美元)</b>					
EPS	0.05	0.09	0.06	0.06	0.09
每股净资产	1.12	1.93	1.96	2.00	2.09

资料来源：公司公告、华泰研究预测

## 免责声明

### 分析师声明

本人，黄乐平、胡剑，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

### 一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司及其关联机构（以下统称为“华泰”）对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰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。

本公司不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人（无论整份或部分）等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

### 中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作，在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题，请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

### 香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。更多信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

### 美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934 年证券交易法》（修订版）第 15a-6 条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

### 美国-重要监管披露

- 分析师黄乐平、胡剑本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 韦尔股份（603501 CH）、紫光国微（002049 CH）、晶晨股份（688099 CH）、恒玄科技（688608 CH）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司实益持有标的公司某一类普通股证券的比例达 1% 或以上。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

### 评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期

（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数），具体如下：

#### 行业评级

**增持：**预计行业股票指数超越基准

**中性：**预计行业股票指数基本与基准持平

**减持：**预计行业股票指数明显弱于基准

#### 公司评级

**买入：**预计股价超越基准 15% 以上

**增持：**预计股价超越基准 5%~15%

**持有：**预计股价相对基准波动在-15%~5%之间

**卖出：**预计股价弱于基准 15% 以上

**暂停评级：**已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策

**无评级：**股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

**法律实体披露**

**中国：**华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J

**香港：**华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：AOK809

**美国：**华泰证券（美国）有限公司为美国金融业监管局（FINRA）成员，具有在美国开展经纪交易商业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#:298809/SEC#:8-70231

**华泰证券股份有限公司****南京**

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

**深圳**

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

**北京**

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层/  
邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

**上海**

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com

**华泰金融控股（香港）有限公司**

香港中环皇后大道中 99 号中环中心 58 楼 5808-12 室

电话：+852-3658-6000/传真：+852-2169-0770

电子邮件：research@htsc.com

http://www.htsc.com.hk

**华泰证券（美国）有限公司**

美国纽约哈德逊城市广场 10 号 41 楼（纽约 10001）

电话：+212-763-8160/传真：+917-725-9702

电子邮件：Huatai@htsc-us.com

http://www.htsc-us.com

©版权所有 2021 年华泰证券股份有限公司