

证券研究报告—动态报告/行业快评

电子元器件

半导体制造行业专题系列

超配

2021 年 01 月 18 日

全球代工龙头法说会释放四大信号

证券分析师: 欧阳仕华 0755-81981821

ouyangsh1@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980517080002

证券分析师: 唐泓翼 021-60875135

tanghy@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980516080001

事项:

全球晶圆代工龙头台积电季报解读。

国信电子观点:

- 1、台积电看多 2021 年全球半导体景气度。预计 2021 年全球半导体市场(除存储)将增长 8%(2020 年为 10%)，晶圆代工市场将增长 10%。台积电自身由于先进制程、专业需求和手机、HPC、汽车、物联网等领域的推动，将实现 15% 的增长(以美元计)，超过整体市场的增速。
- 2、台积电看多 5G、HPC 和汽车等子行业景气度。公司预计 2021 年 5G 手机出货量将翻倍，透率将达到 35% (2020 年为 18%)，此外台积电预计其 2021 年自身 HPC 和汽车板块增长增速更快，超过手机和物联网。
- 3、台积电认为主要为成熟晶圆产能紧张。主要是发生在成熟制程，尤其是 28um/40um/55um，而不是 5nm/7nm 的先进制程。
- 4、台积电大幅资本支出大幅提升 54%。其预计 2021 年资本支出为 250-280 亿美元，其中 80%用于 3nm、5nm、7nm，10%用于先进封装，10%用于特殊制程。

我们认为，台积电大幅提高资本开支，显现对半导体景气度非常看好。同时基于主要由于 5G 手机、汽车板块及 HPC(服务器)等子行业增速将显现更快。继续重点关注，国内晶圆代工龙头中芯国际、华虹半导体(港股)，功率半导体龙头斯达半导、华润微，三安光电，细分赛道龙头：设计端卓胜微(射频)、兆易创新(存储)、圣邦股份(模拟器件)、澜起科技(内存读取芯片)；封测龙头长电科技；材料龙头鼎龙股份、安集科技等；设备龙头中微公司、北方华创等。

台积电法说会要点整理:

- 1、台积电 20Q4 业绩表现，接近业绩预告上限。

20Q4 营收 126.8 亿美元，环比增长 4.4%；毛利率 54.0%，环比增长 0.6ppts；净利率为 43.5%，环比增长 1.4ppts；产品组合优化抵消了汇率带来的不利影响，故毛利率保持提升。

图 1: 台积电季度财报要点趋势

(in NT\$ billions unless otherwise noted)	4Q20	4Q20 Guidance	3Q20	4Q19	4Q20 Over 3Q20	4Q20 Over 4Q19
Net Revenue (US\$ billions)	12.55	12.4-12.7	12.14	10.38	+4.4%	+22.0%
Net Revenue	361.53		355.43	317.24	+1.6%	+14.0%
Gross Margin	54.0%	51.5% - 53.5%	53.4%	50.2%	+6.8 ppt	+3.8 ppt
Operating Expenses	(38.32)		(40.59)	(34.94)	-6.3%	+9.7%
Operating Margin	43.5%	45.0% - 42.0%	42.4%	39.2%	+1.4 ppt	+4.3 ppt
Non-Operating Items	3.99		6.07	4.94	-21.8%	-12.1%
Net Income to Shareholders of the Parent Company	142.77		137.91	116.04	+4.0%	+23.0%
Net Profit Margin	39.5%		38.6%	36.4%	+1.9 ppt	+2.9 ppt
EPS (NT\$)	3.51		5.30	4.47	+4.0%	+23.0%
ROE	21.4%		21.3%	20.9%	+0.1 ppt	+2.0 ppt
Dividend (NT\$)	3.248		3.240	3.023	+0.2%	+15.0%
Dividend Payout Ratio (EPS)	92.5%		60.7%	69.8%	+2.8 ppt	+2.8 ppt

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所分析整理

2、2020 年业绩情况, 营收同比增长 31.4%, 毛利率同比增长 7.1ppts, 主要由于产能利用率提升。

2020 年全年营业总收入为 455.1 亿美元, 同比增长 31.4%; 毛利率为 53.1%, 同比增长 7.1ppts; 净利率为 42.3%, 同比增长 7.5ppts。毛利率增长主要是因为更高的产能利用率。

图 2: 台积电季度营收趋势

(in NT\$ billions unless otherwise noted)	2020	2019	YoY
Net Revenue (US\$ billions)	45.51	34.63	+31.4%
Net Revenue	1,339.26	1,069.99	+25.2%
Gross Margin	53.1%	46.0%	+7.1 ppts
Operating Margin	42.3%	34.8%	+7.5 ppts
Income before Tax	584.78	389.85	+50.0%
EPS - Diluted (NT\$)	19.97	13.32	+50.0%
Operating Cash Flow	822.67	615.14	+33.7%
Capital Expenditures	507.24	460.42	+10.2%
Free Cash Flow (FCF)	315.43	154.72	+103.9%
Cash Dividends	259.30	259.30	-
Cash & Marketable Securities	791.48	583.45	+35.7%
ROE	29.8%	20.9%	+8.9 ppts

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所分析整理

3、21Q1 指引, 营收中值预计同比增长 1.3%, 毛利率中值环比小幅下降 3.5%, 公司更看好 HPC 和汽车业务, 预计手机业务会温和环比下降。

2021 年 Q1 营业总收入区间为 127-130 亿美元, 区间中值同比增长 1.3%; 毛利率区间为 50.5%-52.5%(20Q4 毛利率 54%); 净利率区间为 39.5%-41.5%, (20Q4 净利率为 43.5%); 毛利率预计环比会下降, 主要是因为稍低的产能利用率和不利汇率影响。

预计 2021 年 Q1, HPC 和汽车业务会继续增长, 手机业务会温和下降, 预计 2020-2025 年营业总收入的 CAGR 为 10-15% (以美元计)。

图 3: 21Q1 指引

1Q21 Guidance

Based on our current business outlook, management expects:

- Revenue to be between US\$ 12.7 billion and US\$ 13.0 billion

And, based on the exchange rate assumption of 1 US dollar to 27.95 NT dollars, management expects:

- Gross profit margin to be between 50.5% and 52.5%
- Operating profit margin to be between 39.5% and 41.5%

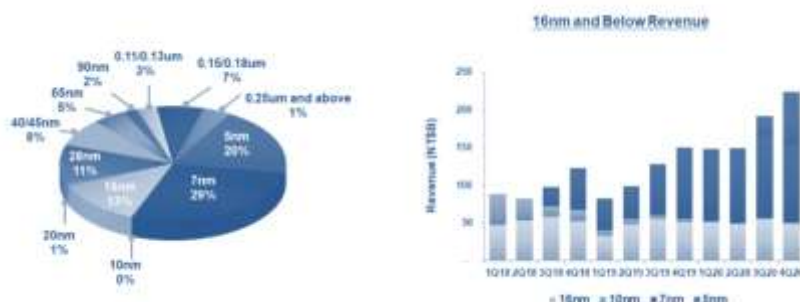
资料来源:公司公告、国信证券经济研究所分析整理

5、公司对未来的毛利率展望目标, 预计同比小幅下降, 长期目标维持 50%以上。5nm 会使得公司 2021 年的毛利率下降 2-3%(2020 年毛利率为 53.1%), 需要 7-8 个季度来达到公司平均水平, 公司长期毛利率目标维持为 50%以上。

6、资本支出大幅提升 54%, 主要系先进制程增长支出。2020 年的资本支出为 172.4 亿美元。预计 2021 年资本支出为 250-280 亿美元, 其中 80%用于 3nm、5nm、7nm, 10%用于先进封装, 10%用于特殊制程。折旧将在 2021 年从 25%左右增长到 28-29%左右。

7、20Q4 公司 5nm 支持营收占比快速提升至 20%。5nm 占 20%、7nm 占 29%、16nm 占 13%、20nm 占 1%、28nm 及以上占 37%。

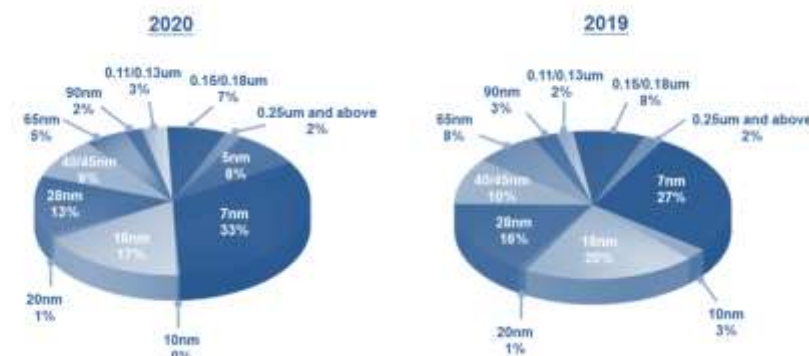
图 4: 20Q4 营收按照技术平台分类



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所分析整理

8、2020 年晶圆营业总收入按制程分类, 先进制程收入占比继续提升。5nm 占 8%、7nm 占 33%、16nm 占 17%、20nm 占 1%、28nm 及以上占 41%。

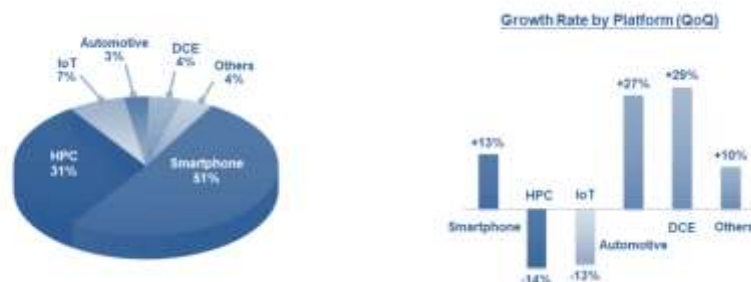
图 5：2020 年营收按照技术平台分类



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析整理

9、20Q4 营业按下游应用领域分类，手机占 51%，同比增长 13%；HPC 占 31%，同比下降 14%；汽车占 3%，同比增长 27%；消费电子占 4%，同比增长 29%；其他占 4%，同比增长 10%。

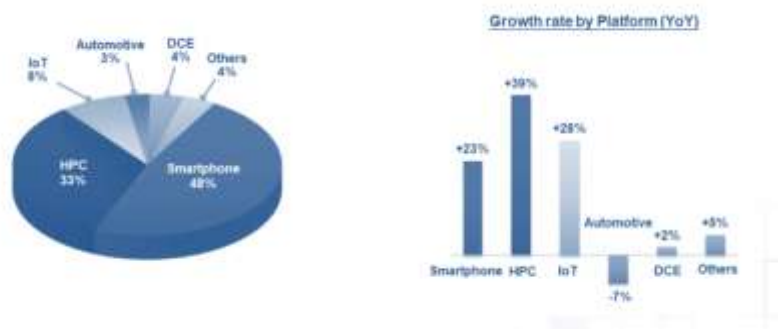
图 6：20Q4 年营收按照技术平台分类



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析整理

10、2020 年晶圆营业总收入按下游应用领域分类。手机占 48%，同比增长 22%；HPC 占 33%，同比增长 39%；物联网占 8%，同比增长 28%；汽车占 3%，同比下降 7%；消费电子占 4%，同比增长 2%；其他占 4%，总同比增长 5%。

图 7：2020 年营收按照下游应用分类



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所分析整理

11、存货周转情况

2020 年 Q4 存货周转天数为 73 天,比去年同期增加 15 天。主要是因为先进制程和部分晶圆将在 2021 年 Q1 出货。客户库存将继续高于季节性水平以维持供应链的安全性。

12、公司对于 2020 年和 2021 年半导体行业发展情况预判。

2020 年全球半导体（除存储）将增长 10%，晶圆代工行业将同比增长 20%，台积电将显著增长 31.4%。

预计 2021 年全球半导体市场（除存储）将增长 8%，晶圆代工市场将增长 10%。台积电由于先进制程、专业需求和手机、HPC、汽车、物联网等领域的推动，将实现 15% 的增长（以美元计），超过整体市场的增速。

13、公司预计 2021 年 HPC 和汽车板块增长增速更快。

HPC 和汽车将会增长到高于公司平均水平，而手机和物联网将增长至接近公司平均水平。

14、公司预计 2021 年 5G 手机出货量将翻倍。

预计 2021 年 5G 手机出货量将会增长 100%，渗透率将达到 35%，而 2020 年 5G 手机的渗透率为 18%。

与 4G 手机相比，5G 手机的含硅量将持续增长。

15、由于 5G 手机和 HPC 的应用，公司 5nm 需求仍然强劲，3nm 在 2022 年下半年进入 VP 风险试产。

16、先进封装将成为趋势

CHIPS 解决方案，如 SoIC，以及我们的先进的封装解决方案，如 InFO 和 CoWoS。我们观察到芯片正在成为一种行业趋势。我们正在与几家客户合作开发 3D 结构，以实现芯片体系结构。SoIC(小外形集成电路封装)预计在 2022 年进入 VP，首次应用在 HPC 上。3D Fabric 的营收增长有望超过公司平均水平。

17、晶圆产能紧张主要是发生在成熟制程，尤其是 28um/40um/55um，而不是 5nm/7nm 的先进制程。

18、成熟制程产能紧张：我们将继续管理和转换成熟制程和先进制程之间的产能分配。

19、美国晶圆厂的建设仍然处于初期，预计在 2024 年产能能够达到 2 万片。

20、预计中国的需求将持续增长，公司计划增加南京的产能。

附表：重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价	EPS			PE			PB
				2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E	
688981	中芯国际	买入	325.50	0.33	0.34	0.39	186.7	181.2	157.9	11.79
600703	三安光电	增持	33.44	0.41	0.57	0.72	81.6	58.7	46.4	5.56
603290	斯达半导	增持	262.19	1.17	1.62	2.17	224.1	161.8	120.8	78.63
688396	华润微	买入	70.75	0.88	1.30	1.45	80.4	54.4	48.8	15.87
300782	卓胜微	增持	642.99	5.71	7.48	9.91	112.6	86.0	64.9	60.30
300054	鼎龙股份	增持	21.15	0.39	0.45	0.57	54.2	47.0	37.1	197.33
002371	北方华创	增持	214.86	0.95	1.39	1.96	226.2	154.6	109.6	15.32

数据来源：wind、国信证券经济研究所整理

■ 风险提示

- 1、宏观经济波动、重大自然灾害、传染疫情等系统性风险；
- 2、政策利好，收购整合、外延扩张等可能低于预期；
- 3、半导体产业链发展国产化进程可能低于预期；

相关研究报告:

- 《2020 年 3 月投资策略：精选优质大赛道，寻找确定性及低预期方向》——2020-03-09
- 《半导体专题研究系列十三：存储芯片的价格周期拐点已经出现》——2020-02-24
- 《2 月大尺寸面板价格点评：供需紧张加剧，大尺寸面板价格加速上涨》——2020-02-24
- 《电子行业-半导体专题研究系列八：正在崛起的中国半导体设备》——2020-02-10
- 《行业专题：国内功率半导体产业投资宝典》——2020-02-10

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行

国信证券经济研究所

.....

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层

邮编: 518001 总机: 0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼

邮编: 200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编: 100032