

电子

月度数据彰显行业高景气，产业链重构崛起

台股电子板块2月营收同比延续高增，数据明显优于18/19同期，彰显行业超高景气度。台股2月月度营收数据陆续发布，其中驱动IC（联咏）、利基型存储（华邦）、被动元器件、面板、载板等板块/公司增长最为亮眼。我们认为2021年安卓市场有望回暖，TDDI需求量将继续冲击新高，而8寸新增产能有限，目前稼动率高位维持，产能全面吃紧，TDDI价格开启上涨模式。韩系SK海力士和三星逐渐减产，新增产能有限；经济恢复带动5G、汽车电子、AI、IOT等终端应用需求回温，下游积极备库。面板2021Q1价格坚挺，月度报价屡超预期，涨势从TV向IT扩散。被动元件供需关系日趋紧张，行业稼动率高企，景气度有望延续至下半年。

创新与需求共振，库存回补周期开启。通过选取全球部分半导体龙头进行存货周转天数分析，可以发现除去latice、Qorvo及联发科以外，其他公司20Q4的周转天数均出现显著减少，其中美光、英伟达等公司周转天数连续三个季度回落。我们预计是从终端、渠道到原厂集体去库存所致。我们认为虽全球疫情改善、经济复苏上行，消费电子、家电、工控、汽车等主要需求出现明显回暖，21Q1-21Q2的库存回补确定性将加强。

国产替代有望继续加速。国产替代历史性机遇开启，2019-2020年正式从主题概念到业绩兑现。2021年有望继续加速。逆势方显优质公司本色，为什么在2019-2020年行业下行周期中A股半导体公司迭超预期，优质标的国产替代、结构改善逐步兑现至报表是核心原因。进入2021年，我们预计在国产化加速叠加行业周期景气上行之下，A股半导体龙头公司有望继续延续高增长表现。以华为为代表的行业龙头过去两年多时间已经加大了对国内厂商的扶持力度，国内通信及家电龙头厂商对供应商资质非常严格，过去很多元器件非行业前三基本不会给供应商合作的机会，但从过去一年的产业跟踪来看，华为、中兴、美的等厂商大幅放开了对国内有潜力供应商的认证条件。

服务器及汽车是新一轮创新周期核心驱动。受益5G、AI、云等新应用拉动采购需求，促进市场增长。在整个服务器市场之中，我们认为未来的主要驱动力将会是云计算。在确立了服务器行业长期的增长趋势后，我们预计服务器对于半导体行业尤其是存储及高性能运算芯片的拉动将非常强劲。“电动化+智能驾驶+新能源汽车”已经成为当前汽车行业三大核心驱动力，汽车电子也因此成为半导体下游领域需求增长最快的市场。汽车硅含量及单体价值量持续提升。汽车电子部分关键芯片物料已经出现明显交期拉长现象，我们预计相关零部件及芯片短缺将继续延伸，将带动功率半导体及MCU整体产业景气高启。

高度重视国内半导体产业格局将迎来空前重构、变化，以及苹果产业链核心龙头：

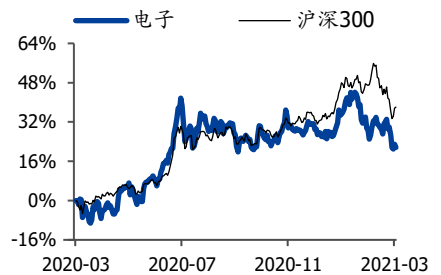
- 1) 半导体核心设计：光学芯片、存储、模拟、射频、功率、FPGA、处理器及IP等产业机会；
- 2) 半导体代工、封测及配套服务产业链；
- 3) 苹果产业链核心龙头公司。

相关核心标的见尾页投资建议。

风险提示：下游需求不及预期；中美科技摩擦。

增持（维持）

行业走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号：S0680520010001

邮箱：shelingxing@gszq.com

分析师 钟琳

执业证书编号：S0680520070004

邮箱：zhonglin@gszq.com

相关研究

- 1、《电子：剪刀差再起，半导体全行业迎高景气时点》2021-03-07
- 2、《电子：本轮半导体景气，有望成为产业跃升周期的开端》2021-02-28
- 3、《电子：海外龙头硬核数据印证高景气，半导体剪刀差修复启动》2021-02-21



内容目录

一、台股电子板块2月营收同比延续高增长	3
二、2021年有望迎行业拐点，涨价趋势有望蔓延	6
三、创新与需求共振，库存回补周期开启	7
四、服务器及汽车是新一轮创新周期核心驱动	8
4.1 服务器：2021年有望重启 CAPEX 周期	8
4.2 电动化+智能化趋势下，汽车半导体需求大增	10
五、国产替代有望继续加速	13
六、投资建议	14
七、风险提示	15

图表目录

图表 1: 2月台股营收数据一览	4
图表 2: 目前部分半导体产业链涨价一览	6
图表 3: 全球半导体龙头周转天数	7
图表 4: 服务器出货量统计及预测	8
图表 5: 全球云计算市场规模统计及预测 (亿美元)	9
图表 6: AI-Force 和传统 HPC 市场规模统计及预测 (亿美元)	9
图表 7: 典型智能手机 BOM 拆分 (以 iPhone 为例)	9
图表 8: 典型服务器 BOM 拆分	10
图表 9: 汽车硅含量及单体价值量持续提升	10
图表 10: IHS 按应用领域对车用半导体市场进行分类	11
图表 11: Cypress 对汽车电子各细分领域成长率预测	11
图表 12: 纯电动车动力总成系统价值构成	11
图表 13: 动力传动系统各 ECU 价值量	12
图表 14: 动力总成系统半导体市场空间 (百万美元)	12
图表 15: 汽车部分 ECU 示意图	12
图表 16: 国产替代方案一览	13

一、台股电子板块 2 月营收同比延续高增长

台股 2 月月度营收数据陆续发布，营收同比延续高增，数据明显优于 18/19 同期，彰显行业超高景气度，其中驱动 IC（联咏）、利基型存储（华邦）、被动元器件、面板、载板等板块/公司增长最为亮眼。通过对全球半导体龙头公司最新业绩进行分析，伴随着疫情企稳、下游需求环比改善，龙头业绩普遍并给出未来行业景气的乐观指引。

电子最核心逻辑在于创新周期带来的量价齐升，本轮创新，射频、光学、存储等件在 5G+AIoT 时代的增量有望与下游需求回补共振，2021 年有望迎行业拐点。晶圆厂、封测厂在 2020Q4 行业产能利用率上行，订单交期拉长，逐渐呈现半导体行业产能资源紧张局面。

图表 1: 2月台股营收数据一览

代码	名称	2月营收/亿 新台币	YoY	MoM		
				2021	2019	2018
存储/设计/CMOS/功率						
2408.TW	南亚科	57.91	26.9%	5%	-20%	-4%
2344.TW	华邦电	64.55	73.3%	-7%	-16%	-8%
2337.TW	旺宏	30.13	8.5%	0.2%	-20%	-12%
2379.TW	瑞昱	70.27	37.6%	-15%	-21%	-21%
3034.TW	联咏	87.15	59.6%	7%	-10%	-18%
5274.TWO	信骅科技	2.52	3.7%	6%	-23%	-19%
4966.TWO	谱瑞-KY	12.32	25.4%	-24%	-36%	-18%
3227.TWO	原相	6.31	29.5%	-17%	-18%	-29%
6462.TWO	神盾	3.74	-14.1%	10%	1%	-39%
5425.TWO	台半	8.22	17.0%	-16%	-6%	-20%
封测						
3711.TW	日月光	366.20	30.2%	-10%	-21%	
6147.TWO	硕邦科技	20.52	21.0%	-3%	-23%	-23%
2449.TW	京元电子	24.05	8.1%	-6%	-11%	-8%
材料						
6488.TWO	环球晶圆	45.53	6.4%	0.1%	-9.0%	-9.3%
3532.TW	台胜科	9.70	-4.5%	-4%	-26%	-1%
代工						
2330.TW	台积电	1065.34	14.1%	-16%	-22%	-19%
2303.TW	联电	149.48	9.9%	-4%	-11%	-10%
5347.TWO	世界	28.16	8.7%	1%	-17%	-11%
3105.TWO	稳懋	19.07	-2.9%	-9%	-12%	-15%
被动元件						
2327.TW	国巨	70.06	161.1%	-13%	-35%	-9%
2492.TW	华新科	29.90	56.3%	-20%	-33%	-16%
摄像头						
3008.TW	大立光	32.13	-12.5%	-30%	-24%	-37%
3406.TW	玉晶光	6.18	-10.9%	-45%	-48%	-46%
面板						
2409.TW	友达光电	256.00	44.7%	-4%	-3%	-13%
3481.TW	群创光电	253.39	79.3%	-8%	-14%	-31%
6176.TW	瑞仪光电	40.60	135.9%	-20%	-29%	-34%
IC载板/PCB						
3037.TW	欣兴电子	66.13	6.1%	-11%	-16%	-20%
8046.TW	南电	30.68	30.6%	-22%	-33%	-25%
3189.TW	景硕科技	20.33	12.1%	-19%	-45%	-32%
3044.TW	健鼎科技	41.94	13.2%	-28%	-30%	-24%
2313.TW	华通	38.42	18.7%	-24%	-32%	-31%
2383.TW	台光电子	24.35	37.1%	-11%	-24%	-23%
6213.TW	联茂	21.50	35.1%	-14%	-24%	-23%
6269.TW	台郡科技	20.56	79.9%	-25%	-56%	-60%

注：统计范围为截至2021/3/10已发布2021年2月营收数据的台股电子板块标的

资料来源：各公司官网、Wind、国盛证券研究所

【驱动 IC】根据 CINNO Research，2019 年全球 TDDI 驱动芯片出货规模超 7 亿颗，产值在 10 亿美元左右，Omdia 预计 2020 年出货量将攀升至 8.73 亿颗。我们认为 2021 年安卓市场有望回暖，TDDI 需求量将继续冲击新高，而 8 寸新增产能有限，目前稼动率高位维持，产能全面吃紧，TDDI 价格开启上涨模式。

【利基型存储】韩系 SK 海力士和三星逐渐减产，新增产能有限；经济恢复带动 5G、汽车电子、AI、IOT 等终端应用需求回温，下游积极备库；根据 TrendForce，目前三大原厂产能吃紧，DRAM 市场供不应求，行业进入上行周期，利基型存储高景气度至少延续至上半年。

【面板】 面板 2021Q1 价格坚挺，月度报价屡超预期，涨势从 TV 向 IT 扩散。近期 IT 面板价格强劲超预期，同期 NB 面板涨幅在 20~40%，MNT 面板涨幅在 15~30%。产业展望 2021H1 价格维持涨势，群创 3 月 3 日法说会上表述口径超市场预期。长期来看，面板产业迎来重大拐点，产能扩张、区域竞争进入尾声，双寡头成型，供给周期性减弱后，科技成长属性将更显露。

【被动元件】被动元件供需关系日趋紧张，行业稼动率高企，景气度有望延续至下半年。MLCC 需求端受益智能手机\PC\笔电\汽车电子需求恢复，供需缺口难纾，日系村田交期居高不下，台系国巨 2 月营收创历史同期最高纪录，产能利用率达九成，韩系三星电机调涨报价。量价齐升之下，行业盈利能力有望持续增强，风华高科、三环集团年内逐步有新增产能落地，国产替代提速。大陆半导体产业迎来十年黄金攀爬期，一批龙头公司迈入成长新阶段。为什么我们一直以来最看好半导体板块——在创新周期、国产替代、行业人才回流大背景下，半导体板块具备从产品迭代、品类扩张到客户突破的三重叠加驱动，因此具备相当大的营收、盈利能力弹性。

科技企业的本质在于创新，过去五年来我们着重研究科技企业依靠科技红利实现扩张成长。对于有效研发投入及有效研发产值的研究，能有效前瞻性判断企业成长方向、速度、空间。

中国大陆半导体板块迎来十年黄金转化期，高转化效率是支撑大陆半导体公司高估值的基础。过去两年电子行业优质公司两大特点 1) 新产品不断推出，市场边界扩张，科技转换效率提升；2) 市场份额不断提升。核心龙头从财报体现明显，如韦尔股份、立讯精密等公司，一旦全球疫情恢复，这类优质龙头公司具备更强的弹性，19-24 年五年创新周期，电子行业优质龙头长期具备高成长性！

二、2021年有望迎行业拐点，涨价趋势有望蔓延

5G+AIoT 时代的增量有望与下游需求回补共振，2021年有望迎行业拐点。紧抓两大主要矛盾：

- 1) 全球周期再次启动,快速释放的需求与历史底部的库存、严重不足的资本开支的矛盾。
- 2) 亮眼的业绩表现与市场情绪的矛盾，2020年前三季度半导体行业表现全行业前列，市场过度担心中美等外界因素影响，资本价值还未充分反应产业价值提升空间。

图表 2: 目前部分半导体产业链涨价一览

品类	厂商	涨价情况
MCU、模拟	NXP	全线调涨产品价格（可能 5%起跳，部分产品需要客户签一年的 NCNR 协议）
	ST 意法半导体	自 2021 年 1 月 1 日起，提高所有产品线价格
	MICROCHIP	2021 年 1 月 1 日开始，对所有交付期不到 90 天的未交付订单，“不取消一不重新计划”窗口延长到 90 天
	航顺	2020 年 11 月 10 日起，EEPROM（24Cxx 系列）、NOR FLASH（25Qxx 系列）、LCD 驱动系列全系上涨 10%-20%
	DIODES	2021 年 1 月 1 日起提高部分产品的价格
	TI	供不应求的状况愈加明显、某些料号紧缺涨价
	瑞萨	2021 年 1 月 1 日起，涨价 15%-100%
	微盟电子	2020 年 11 月 30 日起，上调公司产品价格
	矽力杰	大多数产品订货周期为至少 14 周，2021 年 1 月 1 日后订单如果要求的交付计划低于交货期需增加 10%的加急费
	富满电子	2021 年 1 月 1 日开始，所有产品含税价格在现行价格基础上统一上调 10%，所有未交付完的订单系统将做取消
	必易微电子	2020 年 11 月 3 日起，部分产品系列涨价 0.01 或 0.015 元
	芯茂微电子	2020 年 12 月 7 日起，部分产品单价上调 15%（含未交付订单）
功率	希尔电子	2020 年 12 月 1 日起上调产品价格 10%
	捷捷微电子	2020 年 11 月 16 日起，芯片产品售价上涨 15%-30%，成品器件售价上涨 10%-20%
	华微电子	2021 年 1 月 1 日交货起，产品涨价 10%
数字	士兰微	2020 年 12 月 9 日起，SGT MOS 产品的价格本月提涨 20%
	新洁能	2021 年 1 月 1 日起，产品价格将根据具体产品型号做不同程度的调整
	Qualcomm	全系列物料交期延长至 30 周以上，CSR88 系列交期已达 33 周以上
音频 IC	AKM	产品线几乎全部都在涨，涨幅在几倍到几十倍不等。以 AK4452VN-L 为例目前涨幅在 60-80 倍之间
通信、驱动 IC	Realtek	物料订货交期已经延长到 2021 年 3 月以后，市场价格每天都在呈上升趋势的变动
代工	联电	供应链透露，预计 2021 年 1 月起将向所有客户调涨报价，涨幅 5~10% 不等
LTCC	华新科	订单能见度超过三个月，价格走势视市场供需而定
覆铜板	建滔	覆铜板产品 FR4 每张上调 10 元人民币，相当于目前均价约 6%。包括本次提价，自 7 月 1 日首次加价以来已提价逾 30%
封测	日月光	调涨 2020 年第四季新单及急单封测价格，上涨幅度约 20%至 30%，2021 年第一季调涨价格 5-10%

资料来源：元器件网，国盛证券研究所根据产业报价整理

三、创新与需求共振，库存回补周期开启

通过选取全球部分半导体龙头进行存货周转天数分析，可以发现除去 latice、Qorvo 及联发科以外，其他公司 20Q4 的周转天数均出现显著减少，其中美光、英伟达等公司周转天数连续三个季度回落。我们预计是从终端、渠道到原厂集体去库存所致。我们认为虽全球疫情改善、经济复苏上行，消费电子、家电、工控、汽车等主要需求出现明显回暖，21Q1-21Q2 的库存回补确定性将加强。

图表 3: 全球半导体龙头周转天数

全球半导体龙头周转天数														变化趋势图	备注
	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20			
英特尔	103	102	99	89	102	120	100	96	91	95	98	89		↓	
AMD	62	62	68	87	116	102	93	76	89	77	75	71		↓	
美光	94	100	100	107	135	151	134	119	138	134	128	125		↓	
英伟达	64	87	103	144	141	106	87	82	96	80	77				
赛灵思	109	109	96	104	107	107	104	125	122	114	114				
LSCC	169	114	141	147	151	140	130	123	112	123	132	139		↑	
MCHP	112	177	103	108	128	132	131	129	122	117	120	120		↓	
安森美	123	122	116	120	128	137	125	123	131	140	133	120		↓	
德州仪器	138	136	133	154	146	145	140	146	147	168	139	125		↓	
Qorvo	104	100	82	86	113	98	92	87	104	104	77	79		↑	
美信	111	120	121	125	123	112	114	107	103	130	120	113		↓	
ADI	105	102	106	108	113	121	111	118	114	116	110	110		↓	
高通	73	65	54	71	72	77	60	61	68	103	86	67		↓	
Skyworks	94	104	89	92	123	117	132	122	152	158	148	88		↓	
联咏	69	56	53	61	68	63	53	51	71	70	49				
联发科	99	90	84	76	88	79	73	68	86	88	52	65		↑	
瑞萨	128	112	128	97	127	76	84	79	93	106	94	81		↓	
罗姆	151	145	148	173	181	176	145	167	172	198	182	171		↓	

资料来源: 彭博, 国盛证券研究所

四、服务器及汽车是新一轮创新周期核心驱动

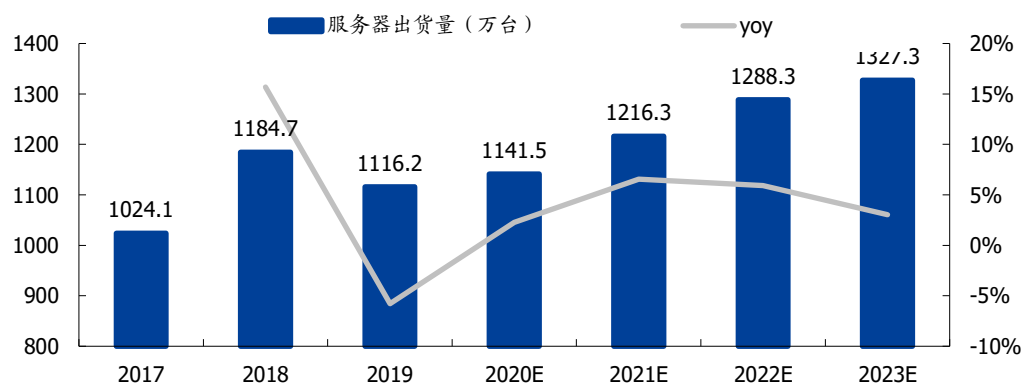
4.1 服务器：2021年有望重启 CAPEX 周期

更新周期或已至，未来几年将持续更新及增长。根据前瞻产业研究院所述，一般服务器的更新周期为3年，而在2017年及2018年全球服务器出货量达到了近年来的高点，分别为1024万台和1185万台，因此在2021-2022年服务器市场或将迎来新一轮更新节点，带动整体出货量的增长。

受益5G、AI、云等新应用拉动采购需求，促进市场增长。在当前随着5G通讯逐步的完善铺设以及技术成熟，无论是传统企业又或者是（超）大规模数据中心的用户对AI以及云等一系列新应用的需求不断提高，也进一步驱动了服务器市场需求及市场的增长。

基于上述原因，我们根据IDC以及Gartner对于过往季度的服务器出货量以及对未来的服务器出货量进行调整后，我们预计在2019年后服务器行业将受到5G时代的冲击，实现长期且稳定的出货量的增长，同时由于服务器产品的不断升级，我们也预计其单价将在未来逐步增长。预计全球服务器的出货量将会在2020年达到1141.5万台，而随着5G的逐步铺设，在2021年将会继续保持约10%的增长，且之后预计将以每年保持稳定增长。

图表4：服务器出货量统计及预测

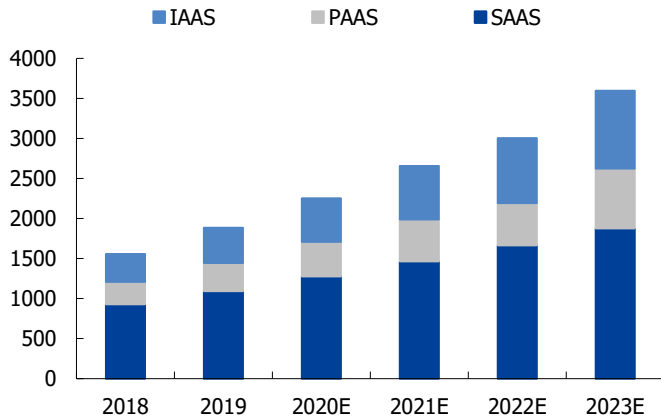


资料来源：国盛电子根据Gartner、IDC数据测算，国盛证券研究所

在整个服务器市场之中，我们认为未来的主要驱动力将会是云计算。过去服务器资源由于具备自有调用以及集中化管理的特性，拥有相对较高的安全性和稳定性，受到广大企业的青睐，但是其Capex（资本支出）和Opex（运营支出）都相对较高，同时服务器资源如若利用率不高，则容易造成资源极大程度的闲置与浪费。根据麦肯锡的调研数据，企业自建机房的服务器CPU利用率仅为6%。而云服务不仅满足了“服务器”的特性，同时采用了虚拟化技术，整合了大量集群主机的计算、网络、与存储资源，在降低使用门槛（Capex及Opex）的同时，提高了CPU利用率，以及稳定性和安全性的保障。

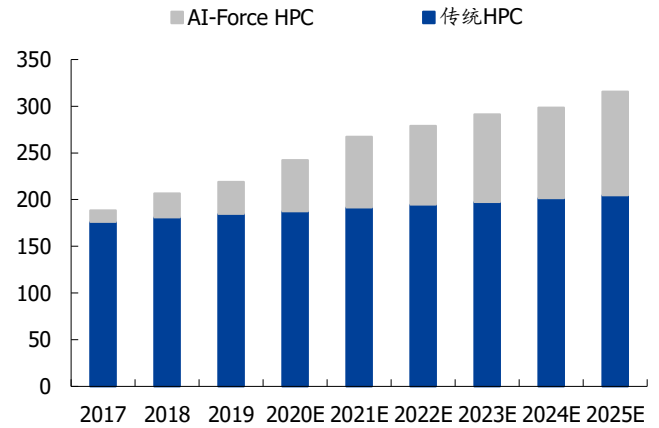
根据Gartner数据统计及预测，在2020年预期全球云计算市场规模将达到超过2200亿美元，至2023年市场规模将会达到约3600亿美元。而对应的AI-Force HPC也将会是服务器市场继传统HPC后新的增长动力，Tractica预测在2020年将会有187亿美元的市场规模，至2025年将会达到205亿美元的市场规模。

图表 5: 全球云计算市场规模统计及预测 (亿美元)



资料来源: Gartner, 国盛证券研究所

图表 6: AI-Force 和传统 HPC 市场规模统计及预测 (亿美元)



资料来源: Tractica, 国盛证券研究所

在确立了服务器行业长期的增长趋势后, 我们预计服务器对于半导体行业尤其是存储及高性能运算芯片的拉动将非常强劲。这里以智能手机 BOM 和服务器 BOM 拆分进行对比:

- 1、以上一轮科技周期的典型代表智能手机为例, BOM 拆分显示其半导体相关的成本项目占到 40-50%的比例;
- 2、在这一轮的核心驱动云计算为例, 服务器 BOM 拆分显示其半导体相关的成本项目占到了 80%左右, 若有 AI 功能的升级, 这个比例甚至能达到 90%以上;

图表 7: 典型智能手机 BOM 拆分 (以 iPhone 为例)

典型智能手机 BOM 拆分	成本\$	BOM 占比
处理器及基带芯片	66	17%
存储器	45	11%
混合信号/射频	23	6%
电源管理/音频	14	4%
电池	6	2%
连接器和传感器	17	4%
相机	43	11%
显示	77	20%
其他电子产品	33	8%
机械性能/外壳	46	12%
测试/组装/支持材料	25	6%
合计	395	100%

资料来源: techinghts, 国盛证券研究所

图表 8: 典型服务器 BOM 拆分

典型服务器 BOM 拆分	成本\$	BOM%
处理器（包括 CPU、GPU、ASIC 等）	2035	37%
存储器：DRAM	1870	34%
存储器：SSD/HDD	550	10%
主板/双插槽	275	5%
风扇	55	1%
散热	55	1%
电源供应	110	2%
其他	550	10%
合计	5500	1

资料来源: techinghts, 国盛证券研究所

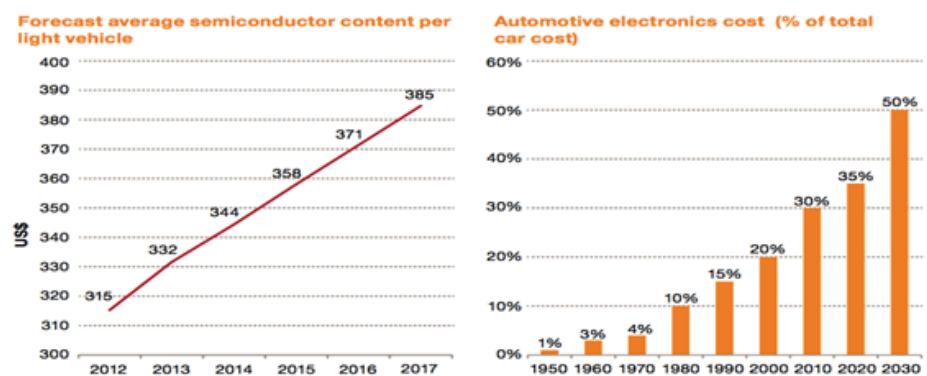
我们预计 2021-2025 年服务器在存储及高性能运算芯片的需求占比中将超越智能手机提升至第一位，相关品类的芯片有望收到需求拉动迎来持续高景气。

4.2 电动化+智能化趋势下，汽车半导体需求大增

“电动化+智能驾驶+新能源汽车”已经成为当前汽车行业三大核心驱动力，汽车电子也因此成为半导体下游领域需求增长最快的市场。

汽车硅含量及单体价值量持续提升。根据 PwC 数据，目前全球汽车的电子化率（电子零部件成本/整车成本）不到 30%，未来会逐步提升到 50%以上，发展空间很大；从绝对值看，目前单车汽车半导体价值量在 358 美金，未来将以每年 5-10%的增速持续提升。

图表 9: 汽车硅含量及单体价值量持续提升

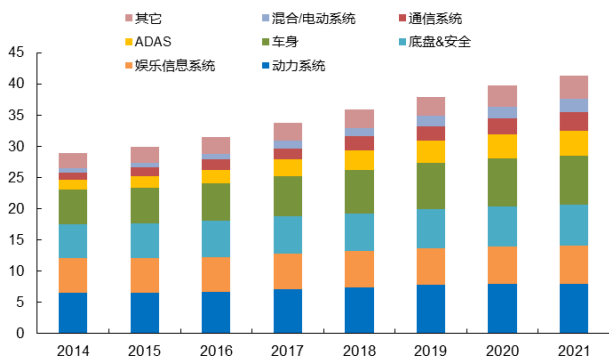


Source: PwC analysis

资料来源: PwC, 国盛证券研究所

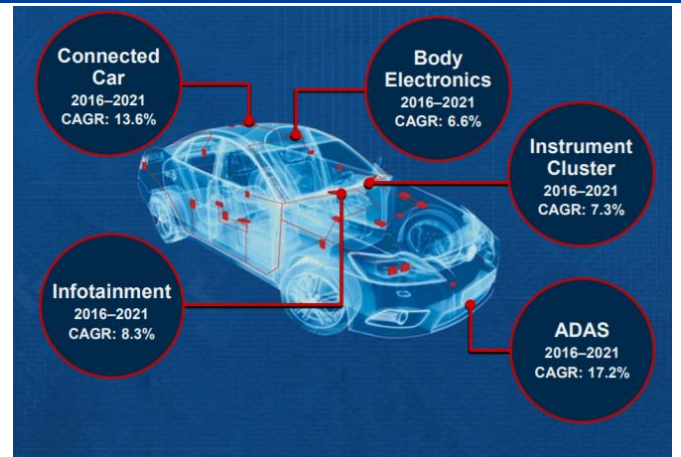
从应用领域来看，目前汽车电子半导体仍集中于动力系统、信息娱乐系统、底盘&安全以及车身，四者占据约 76% 的车用半导体份额。不过从增速来看，ADAS 和混合/电动系统领域车用半导体的复合增长率最高，IHS 预计 2014-2021 年两者复合增长率分别能够达到 15%/18%，汽车电子大厂赛普拉斯亦认为 ADAS 能够在 2016-2021 迎来 17.6% 的复合增长率。

图表 10: IHS 按应用领域对车用半导体市场进行分类



资料来源: IHS, 国盛证券研究所

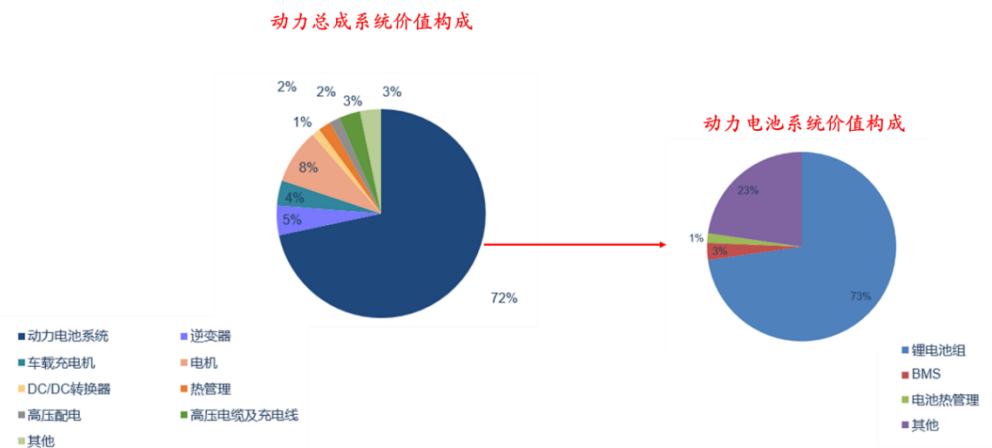
图表 11: Cypress 对汽车电子各细分领域成长率预测



资料来源: cypress, 国盛证券研究所

新能源汽车与传统汽车最大区别在于动力总成系统 (Powertrain)，这也是新能源汽车较传统汽车电子零部件及半导体器件核心增量所在。典型的电动车动力总成系统主要由动力电池系统、驱动单元 (包括电驱动电机、逆变器与变速器)、车载充电机以及 DC/DC 转换器组成，此外还包含高压电缆、充电线、热管理系统和高压配电模块。

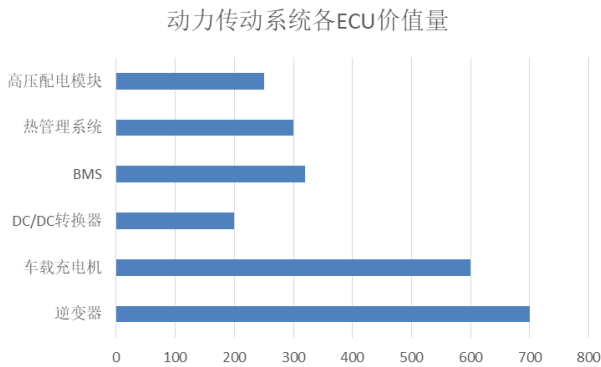
图表 12: 纯电动车动力总成系统价值构成



资料来源: IHS, Tesla, 国盛证券研究所

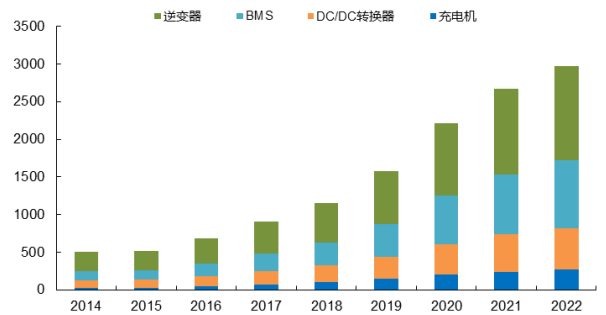
为了方便直观比较新能源汽车动力传动系统电子零部件及半导体器件价值量变化，我们将接近 8000 美元的锂电池组去掉后对动力传动系统各 ECU 进行比较，发现逆变器和车载充电机的单体价值量最高，分别接近 700/600 美元，且通常在高端配置上配备 2 个。此外 BMS、热管理以及 DC/DC 转换器等 ECU 价值量均在 200-300 美元之间。

图表 13: 动力传动系统各 ECU 价值量 (美元)



资料来源: IHS, Tesla, 国盛证券研究所

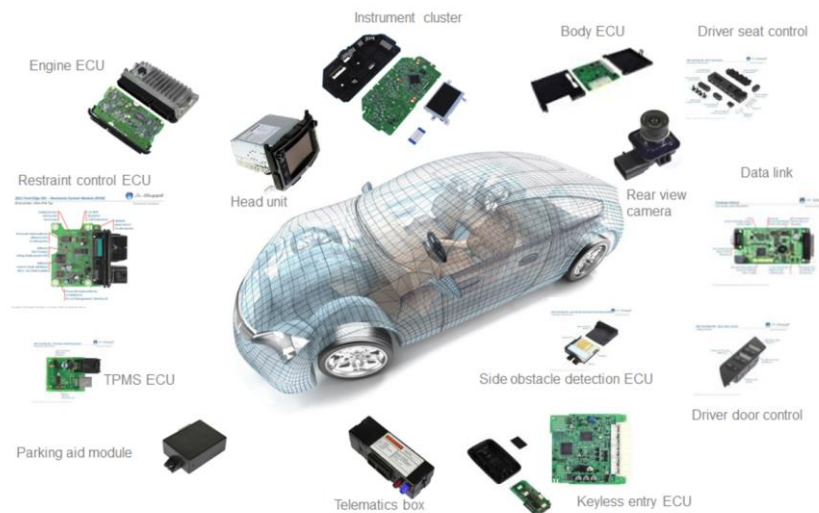
图表 14: 动力总成系统半导体市场空间 (百万美元)



资料来源: HIS, 国盛证券研究所

汽车电子部分关键芯片物料已经出现明显交期拉长现象，我们预计相关零部件及芯片短缺将从 20Q4 延伸至 21H1，将带动功率半导体及 MCU 整体产业景气高启。

图表 15: 汽车部分 ECU 示意图



资料来源: Google, 国盛证券研究所

五、国产替代有望继续加速

国产替代历史性机遇开启，2019-2020年正式从主题概念到业绩兑现。2021年有望继续加速。逆势方显优质公司本色，为什么在2019-2020年行业下行周期中A股半导体公司迭超预期，优质标的国产替代、结构改善逐步兑现至报表是核心原因。进入2021年，我们预计在国产化加速叠加行业周期景气上行之下，A股半导体龙头公司们有望继续延续高增长表现！

图表 16: 国产替代方案一览

分类	厂商	中国区收入占比	供应华为的产品	替代方案
数字	Intel	27%	服务器/PC级别CPU、FPGA (altera)	海思ARM CPU
	AMD	39%	CPU/GPU	海思自研
	赛灵思	28%	FPGA	紫光同创(紫光国微)、海思自研ASIC、安路信息
	高通	67%	基带芯片及部分专利授权	海思、联发科
	奕伟达	24%	GPU、以太网/交换机相关芯片 (mellanox)	海思自研
模拟	TI	44%	各类模拟芯片、DPS芯片等	海思、欧洲及日本厂商、圣邦股份、矽力杰、韦尔股份
	ADI	21%	高速率/高精度ADDA为代表的模拟芯片	海思、圣邦股份
	Maxim	36%	围绕电源管理的模拟芯片	瑞萨、圣邦股份、矽力杰
	Marvell	42%	以太网交换芯片、通信收发芯片	海思
	安森美	25%(香港区收入)	模拟芯片及功率器件	韦尔股份(豪威)、闻泰科技(安世半导体)、圣邦股份、士兰微、扬杰科技等
	Semtech	55%	模拟芯片及功率器件	韦尔股份(豪威)、闻泰科技(安世半导体)、圣邦股份、士兰微、扬杰科技等
	Silicon LAB	40%	时钟芯片、MCU等	海思、瑞昱、联发科等
射频	博通	49%	光模块芯片、射频芯片、开关等	海思、盛科网络、光迅科技等
	Qorvo	52%	射频前端模块(包括PA/LNA/开关等)	住友、三安集成(三安光电)、山东天岳、汉天下等
	Skyworks	25%	射频前端模块(包括PA/LNA/开关等)	
	CREE/wolfspeed	26%	氮化镓器件、碳化硅衬底	
	II-VI	22%	碳化硅衬底	
存储	美光	57%	NAND Flash、DRAM	合肥长鑫(兆易创新)、长江存储
	Cypress	39%	网络通信级别的NOR/SLC NAND, 以及MCU	兆易创新、ISSI(北京君正)、东芯半导体、华邦、旺宏
	希捷		HDD、SSD	东芝、富士通等
	西部数据	41%	HDD、SSD	东芝、富士通等
PCB及覆铜板	罗杰斯	46%	高频高速覆铜板	生益科技、南亚、华正新材等
	TTM	36%	PCB	深南电路、沪电股份、景旺电子等
连接器及天线	安费诺	32%	连接器及天线	村田、嘉联益、立讯精密、鸿腾精密、意华股份、永贵电器等
	泰科	20%		
	莫仕			
EDA	Cadence	28%(日本外亚洲收入)	EDA工具	mentor(西门子)、华大九天等国产EDA
	Synopsys	31%(日本外亚洲收入)	EDA工具	mentor(西门子)、华大九天等国产EDA

资料来源: 电子发烧友、Wind, 国盛证券研究所

以华为为代表的行业龙头过去两年多时间已经加大了对国内厂商的扶持力度，国内通信及家电龙头厂商对供应商资质非常严格，过去很多元器件非行业前三基本不会给供应商合作的机会，但从过去一年的产业跟踪来看，华为、中兴、美的等厂商大幅放开了对国内有潜力供应商的认证条件。

我们认为尽管华为在2020年经历了更进一步的制裁措施、后续相关订单存在不确定性，但是国产替代的窗口已经完全打开，华为以为的终端厂商、行业龙头也对供应链自主的重要性理解的更为透彻，2021年有望迎来加速替代！

六、投资建议

【半导体核心设计】

韦尔股份、卓胜微、兆易创新、恒玄科技、圣邦股份、芯朋微、晶丰明源、思瑞浦、芯原股份；

【军工芯片】

紫光国微、景嘉微；

【功率】

华润微、士兰微、斯达半导、扬杰科技、新洁能；

【半导体代工、封测及配套】

IDM: 三安光电、闻泰科技、士兰微；

晶圆代工: 中芯国际、华润微；

封测: 长电科技、通富微电、华天科技、晶方科技；

材料: 鼎龙股份、晶瑞股份、雅克科技、安集科技、兴森科技、立昂微、华特气体、金宏气体、南大光电、沪硅产业；

设备: 北方华创、中微公司、华峰测控、长川科技、精测电子、至纯科技、万业企业、盛美半导体；

【苹果链龙头】

立讯精密、歌尔股份、京东方、领益智造、鹏鼎控股、比亚迪电子、工业富联、信维通信、大族激光、东山精密、长盈精密、欣旺达；

【光学】

瑞声科技、舜宇光学、丘钛科技、欧菲光、水晶光电、联创电子、苏大维格；

【消费电子】

精研科技、杰普特、科森科技、赛腾股份、智动力、长信科技；

【面板】

京东方 A、TCL 科技、激智科技；

【元器件】

火炬电子、三环集团、风华高科、宏达电子；

【PCB】

鹏鼎控股、生益科技、景旺电子、胜宏科技、东山精密、弘信电子；

【安防】

海康威视、大华股份。

七、风险提示

下游需求不及预期: 若下游市场的增速不及预期, 供应链公司的经营业绩将受到不利影响。

中美科技摩擦: 若中美科技摩擦进一步恶化, 将对下游市场造成较大影响, 从而对供应链公司造成不利影响。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com