

各省市加速 5G 建设；国产半导体设备替代进程模型

——电子行业周报（20190120）

行业周报

◆ 5G：5G 创新应用高峰论坛在杭州召开，各省市加速 5G 建设

5G 创新应用高峰论坛今日在杭州召开，参会公司包括高通、中国移动、vivo 等。本次会上还是杭州 5G 创新园启动仪式，该产业园是目前国内首个政产学研用一体的 5G 创新园。除了杭州，目前多个省市都加大了对 5G 的投资建设力度，广东联通与中兴通讯在深圳 5G 规模测试外场打通了全球第一个基于 3GPP 最新协议版本的 5G 手机外场电话，率先在 5G 网络下使用了微信、视频等应用；贵州联通在全省各市州率先开通 5G 实验网，并宣布全国首个全省范围内 5G 实验网组网建设完成；深圳政府 2019 年工作报告明确提出，深圳要构建全球领先的智能化信息基础设施，加快高速宽带网络工程建设，率先开展 5G 商用试点。我们认为 5G 从目前的角度来看国内政府层面支持力度不断加速，测试牌照有望近期发布，多个省市也将 5G 作为 2019 年工作重点加速建设，无论在标准、牌照、频谱还是在产业、政府方面都已准备完善，呈现出建设投资加速的趋势。

建议关注标的：信维通信、三环集团、海康威视、东山精密、深南电路、飞荣达、法拉电子等。

◆ 半导体：台积电指引悲观验证全球景气下行；国产半导体设备替代进程模型不变

晶圆代工龙头台积电 1 月 17 日召开法说会，虽然 2018 年全年营收、净利双创新高，但台积电坦言 2019 年半导体市况不佳，2019Q1 营收甚至可能比 2018Q4 减少超过 2 成，估计 2019 年全年营收只会比 2018 微幅成长。尽管全球半导体景气处于下行周期，但国内半导体设备行业仍以成长性为主，我们提出了国产半导体设备进口替代模型。站在当下，我们认为国产集成电路 IC 设备仍处于技术追赶期，这时技术突破最为重要。随着制造向国内转移，大陆新建大量晶圆厂，国内半导体设备市场需求巨大，但国产替代率非常低，需求驱动国内厂商快速发展。2020 年之后，随着摩尔定律趋近极限，行业技术进步放缓，国内半导体公司技术有望赶上国际大厂，工艺覆盖率不断提高，量产推广能力显著提升，借助本土优势，国产替代有望加速提升。站在 2025 年或更远的未来，国内半导体设备国产替代率有望达到较高水平，这时国内厂商将参与全球竞争。预计国外厂商在与国内厂商竞争时不得不降低价格，从而导致国内厂商的成本优势减弱。国内厂商只有通过不断优化创新，才能进一步提高市场占有率。

◆ 行业跟踪

消费电子：苹果测试多款柔性显示屏，为未来可折叠手机做技术储备；激光行业：2018 年，非上市激光企业仍获资本青睐；面板：京东方 2018 年 LCD 电视面板出货量夺冠。

◆ 风险提示：中美贸易摩擦恶化；半导体国产替代进展不及预期；消费电子需求减弱；被动元件价格下降等。

买入（维持）

分析师

杨明辉（执业证书编号：S0930518010002）
0755-23945524
yangmh@ebsecn.com

黄浩阳（执业证书编号：S0930518030001）
021-52523860
huanghaoyang@ebsecn.com

联系人

耿正
021-52523862
gengzheng@ebsecn.com

王经纬
0755-23945524
wangjingwei@ebsecn.com

行业与上证指数对比图



资料来源：Wind

目 录

1、 本周聚焦	3
1.1、 5G：5G 创新应用高峰论坛在杭州召开，各省市加速 5G 建设	3
1.2、 半导体：台积电指引悲观验证全球景气下行；国产半导体设备替代进程模型不变	3
2、 行业跟踪	5
2.1、 消费电子：苹果测试多款柔性显示屏，为未来可折叠手机做技术储备	5
2.2、 激光行业：2018 年，非上市激光企业仍获资本青睐	5
2.3、 面板：京东方 2018 年 LCD 电视面板出货量夺冠	6
3、 电子行业行情回顾	7
3.1、 板块行情	7
3.2、 个股行情	9
4、 风险提示	9

1、本周聚焦

1.1、5G：5G 创新应用高峰论坛在杭州召开，各省市加速 5G 建设

5G 创新应用高峰论坛今日在杭州召开，参会公司包括高通、中国移动、vivo 等。会上主要展示 5G 与垂直行业的各种最新应用，包括手机、汽车、智能家居、智慧城市、医疗等行业。此外，本次会上还是杭州 5G 创新园启动仪式，该产业园是目前国内首个政产学研用一体的 5G 创新园。除了杭州，目前多个省市都加大了对 5G 的投资建设力度，广东联通与中兴通讯在深圳 5G 规模测试外场打通了全球第一个基于 3GPP 最新协议版本的 5G 手机外场电话，率先在 5G 网络下使用了微信、视频等应用；贵州联通在全省各州市率先开通 5G 实验网，并宣布全国首个全省范围内 5G 实验网组网建设完成；深圳政府 2019 年工作报告明确提出，深圳要构建全球领先的智能化信息基础设施，加快高速宽带网络工程建设，率先开展 5G 商用试点。我们认为 5G 从目前的角度来看国内政府层面支持力度不断加速，测试牌照有望近期发布，多个省市也将 5G 作为 2019 年工作重点加速建设，无论在标准、牌照、频谱还是在产业、政府方面都已准备完善，呈现出建设投资加速的趋势。

建议关注标的：信维通信、三环集团、海康威视、东山精密、深南电路、飞荣达、法拉电子等。

1.2、半导体：台积电指引悲观验证全球景气下行；国产半导体设备替代进程模型不变

1.2.1、台积电指引悲观验证全球景气下行，预期 2019Q1 营收环比减少 2 成

晶圆代工龙头台积电 1 月 17 日召开法说会，虽然 2018 全年营收、净利双创新高，但台积电坦言 2019 年半导体市况不佳，2019Q1 营收甚至可能比 2018Q4 减少超过 2 成，估计 2019 全年营收只会比 2018 微幅成长。

台积电 2018Q4 受惠于手机应用处理器及高效能运算（HPC）晶片等 7nm 晶圆出货放量，单季合并营收环比增长 11.3% 达 2,897.71 亿元，同比增长 4.4%；平均毛利率达 47.7%，营业利益率达 37.0%，符合公司预期，归属母公司税后净利达 1,000.05 亿元，环比增长 12.2%，同比增长 0.7%，为季度获利历史次高。

由于各领域晶圆代工需求全面降低，台积电将因整体经济衰退、行动装置产品进入淡季的季节性因素、以及半导体供应链库存水位偏高等不利影响，导致台积电 2019Q1 业绩表现出现明显减少。台积电预估 2019Q1 美元合并营收将介于 73~74 亿美元之间，较 2018Q4 下滑 21.3~22.3%；由于产能利用率下滑，特别是 7nm 产能利用率降低，预期单季毛利率将降至 43~45% 之间，营业利益率降至 31~33% 之间。

展望 2019 年,台积电预期 2019 年资本支出将达 100-110 亿美元,低于 2018 年底预估的 100-120 亿美元区间,调降主因是反映对景气看法转保守,因此延后部分 5nm 前期制程投资。

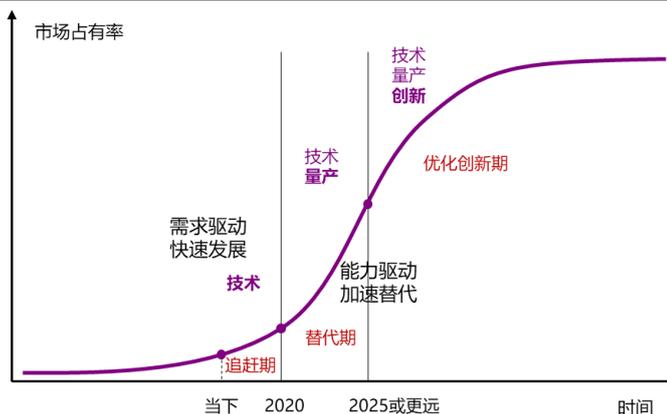
1.2.2、国产半导体设备进口替代模型不变

尽管全球半导体景气处于下行周期,但国内半导体设备行业仍以成长性为主,我们提出了国产半导体设备进口替代模型。

站在当下,我们认为国产集成电路 IC 设备仍处于技术追赶期,这时技术突破最为重要。随着制造向国内转移,大陆新建大量晶圆厂,国内半导体设备市场需求巨大,但国产替代率非常低,需求驱动国内厂商快速发展。

2020 年之后,随着摩尔定律趋近极限,行业技术进步放缓,国内半导体公司技术有望赶上国际大厂,工艺覆盖率不断提高,量产推广能力显著提升,借助本土优势,国产替代有望加速提升。站在 2025 年或更远的未来,国内半导体设备国产替代率有望达到较高水平,这时国内厂商将参与全球竞争。预计国外厂商在与国内厂商竞争时不得不降低价格,从而导致国内厂商的成本优势减弱。国内厂商只有通过不断优化创新,才能进一步提高市场占有率。

图表 1: 国产集成电路 IC 设备产品进口替代模型



资料来源: 光大证券研究所预测

在大国战略+进口替代+产业转移+创新应用的大逻辑下,建议关注半导体细分领域龙头标的:

设备: 北方华创(制造设备)、长川科技(封测设备)

设计: 圣邦股份(模拟芯片)、韦尔股份(分销+设计)

存储: 长江存储(NAND)、兆易创新(DRAM)

制造: 中芯国际、华虹半导体

分立器件: 扬杰科技、捷捷微电、闻泰科技

封测: 长电科技、华天科技、通富微电

2、行业跟踪

2.1、消费电子：苹果测试多款柔性显示屏，为未来可折叠手机做技术储备

可折叠手机是智能终端未来发展的重要技术路径，也将大大拉动柔性 OLED 行业，苹果目前一直都对面板厂所推出的各种柔性显示屏产品十分感兴趣，并且都会进行严格的测试。在目前阶段，苹果尚未把柔性显示屏作为可折叠电子产品应用来着力推进，而是充分利用了柔性显示屏的抗跌落性能以及超薄性能上，另外柔性显示屏较好的低温显示性能也刚好解决了苹果手表和手机需要改善的品质状况。

苹果一般都会对每一代机型设计近十款以上的试验机型，因此每年都会有大量的厂商为苹果试验机型送样测试，包括配 3D 玻璃盖板的曲面显示屏产品和可折叠显示屏产品，在近几年都有在苹果测试实验室里出现，苹果在测试了组成这些样机的材料后，一般还会针对每一项指标给供应商提供进一步的改善方向，并让供应商提供其技术能力报告来评估该材料技术的发展前景。

目前在苹果负面消息较多的阶段，我们判断零售渠道的下调价格有利于出货情况，通过一季度低点后，二季度或将逐渐好转。目前在消费电子整体承压的时段，我们看好 5G 换机潮和 AI 技术升级对手机产业链带来的催化作用，同时重申继续看好消费电子的几个创新方向：光学创新、多摄、OLED 全面屏、3D sensing、射频升级、无线充电、非金属后盖。

建议关注标的：三环集团、信维通信、顺络电子、东山精密、大族激光、欧菲科技、京东方 A、深天马 A、立讯精密、蓝思科技等。

2.2、激光行业：2018 年，非上市激光企业仍获资本青睐

2018 年，虽然中国整体工业增长相对疲软，但激光行业仍是资本关注的重点，尤其是激光设备和激光器细分领域，其中非上市企业仍获得了较多的投资和融资机会。其中，长光华芯、睿熙科技、牧镭激光、瑞波光电、德龙激光等都获得了大股东增资和 PE 资金等融资。

无论外部环境如何，在中国工业制造产业升级的大背景下，国产激光设备厂商和激光器厂商迎来较好的发展机遇。在设备领域，以大族激光为代表的设备厂商，目前以小功率设备为基本盘，不断拓展中高功率的市场。在光纤激光器领域，锐科激光实现大功率光纤激光器及其关键器件国产化、发展中高端光纤激光器产业具有重要意义。同时在国内市场拥有更好的本地化配套和更低的成本，我国激光企业将借助进口替代和制造升级的产业机会持续稳健成长。

建议关注标的：大族激光、锐科激光、华工科技、福晶科技等。

2.3、面板：京东方 2018 年 LCD 电视面板出货量夺冠

群智咨询发布 2018 年全球 TV 面板市场总结。2018 年全球液晶电视面板的出货数量为 2.84 亿片，同比增长 8.4%，出货面积为 1.51 亿平方米，同比增长 9.5%，出货数量及出货面积均达历史新高。

从出货量来看，京东方 2018 年受益于全球首条 10.5 代线的投产，LCD 电视面板出货量达到 5430 万片，首次位居全球第一；LGD 在 2018 年出货 4860 万片，位居第二；群创出货量达到 4510 万片，位居第三；SDC 出货量达到 3940 万片，位居第四；华星光电出货量达到 3870 万片，位居第五。

从出货尺寸来看，2018 年全球 LCD 电视面板的平均尺寸仅增长 0.4 英寸，增幅是过去五年的最低水平。从尺寸结构来看，32 寸出货比重达到 31% 的高位水平，而 55 寸及以上的大尺寸面板比重的增幅远不如预期。其中 55 寸的占比为 14.7%，比重增长 0.4 个百分点，增幅有限，预计未来 55 寸的市场逐步趋于饱和，占比维持小幅增长；65 寸的占比为 5.2%，同比仅增长 0.9 个百分点。

建议关注标的：京东方 A、深天马 A、TCL 集团（华星光电）。

3、电子行业行情回顾

3.1、板块行情

上周（2019.1.14-2019.1.18）上证综指上涨 1.65%，沪深 300 指数上涨 2.37%。申万电子行业指数上涨-0.94%，跑赢上证综指-2.59pct，跑赢沪深 300 指数-3.31pct，整体表现在 28 个行业中涨幅排名第 26。

图表 1：上周各行业表现

代码	申万行业分类	上周涨跌幅	年初至今涨跌幅
801120.SI	食品饮料	5.64%	8.78%
801020.SI	采掘	4.35%	8.26%
801040.SI	钢铁	4.27%	7.17%
801110.SI	家用电器	3.40%	9.88%
801150.SI	医药生物	3.31%	2.14%
801790.SI	非银金融	2.44%	8.11%
000300.SH	沪深300	2.37%	5.23%
801710.SI	建筑材料	2.27%	5.75%
801780.SI	银行	1.89%	3.99%
000001.SH	上证综指	1.65%	4.09%
801050.SI	有色金属	1.40%	5.07%
801010.SI	农林牧渔	1.35%	5.42%
801180.SI	房地产	0.89%	3.37%
801890.SI	机械设备	0.79%	5.51%
399106.SZ	深证综指	0.67%	4.28%
801170.SI	交通运输	0.63%	3.57%
801200.SI	商业贸易	0.48%	4.80%
801720.SI	建筑装饰	0.44%	3.09%
801730.SI	电气设备	0.36%	8.52%
801140.SI	轻工制造	0.33%	3.15%
801130.SI	纺织服装	0.31%	2.83%
801160.SI	公用事业	0.29%	1.29%
801030.SI	化工	0.17%	3.28%
801750.SI	计算机	0.15%	6.18%
801880.SI	汽车	0.02%	2.04%
801760.SI	传媒	-0.04%	4.37%
801230.SI	综合	-0.06%	3.48%
801210.SI	休闲服务	-0.86%	-0.92%
801080.SI	电子	-0.94%	3.74%
801740.SI	国防军工	-1.90%	7.37%
801770.SI	通信	-2.13%	4.68%

资料来源：Wind

申万电子行业指数上涨-0.94%，申万半导体指数上涨-0.32%。

图表 2：申万电子行业指数



资料来源：Wind

图表 3：申万半导体行业指数



资料来源：Wind

台湾电子行业指数上涨 1.19%，台湾半导体指数上涨 0.18%，费城半导体指数上涨 1.26%。

图表 4：台湾电子行业指数



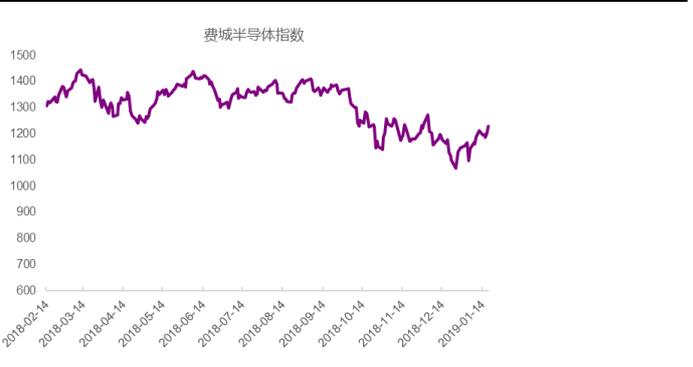
资料来源：Wind

图表 5：台湾半导体行业指数



资料来源：Wind

图表 6：费城半导体指数



资料来源：Wind

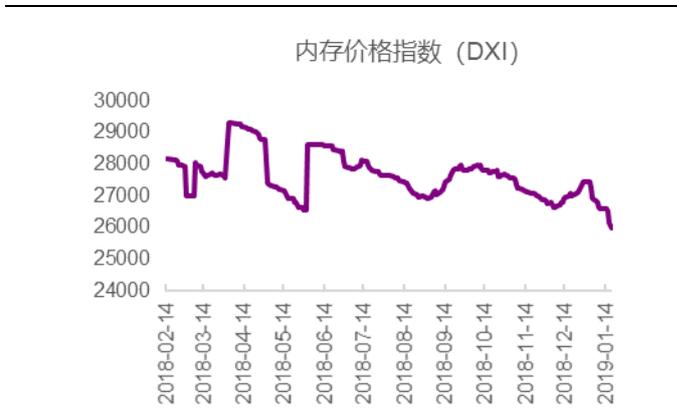
全球面板市场信心指数 (MCI) 上涨 2.90%，DRAM 价格指数 (DXI) 上涨-2.32%。

图表 7：全球面板市场信心指数



资料来源：Wind

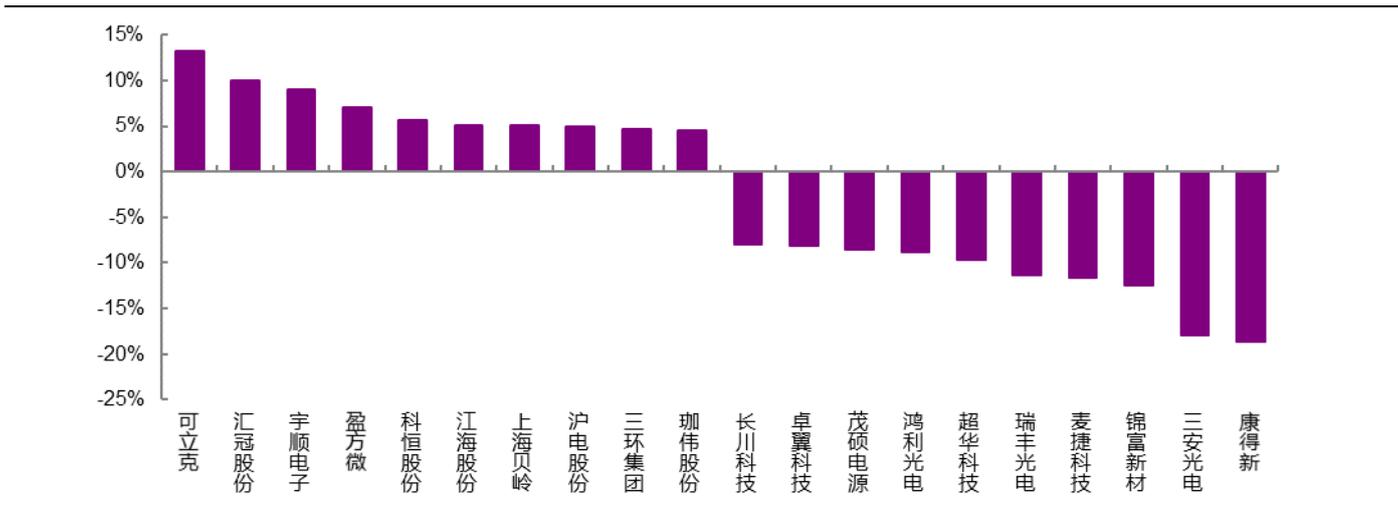
图表 8：DRAM 价格指数



资料来源：Wind

3.2、个股行情

图表 9：电子行业上周涨跌幅前 10 的公司



资料来源：Wind

4、风险提示

中美贸易摩擦恶化；半导体国产替代进展不及预期；被动元件价格下降；5G 推进不及预期。

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

基准指数说明：A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，光大证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议做出任何形式的保证和承诺。在任何情况下，本报告中的信息或所表达的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表达的意见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。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，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能会独立做出与本报告的意見或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，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。本报告仅向特定客户传送，未经本公司书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。如欲引用或转载本文内容，务必联络本公司并获得许可，并需注明出处为光大证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

光大证券股份有限公司

上海市新闻路 1508 号静安国际广场 3 楼 邮编 200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114、22169134

机构业务总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件
上海	徐硕	021-52523543	13817283600	shuoxu@ebscn.com
	李文渊		18217788607	liwenyuan@ebscn.com
	李强	021-52523547	18621590998	liqiang88@ebscn.com
	罗德锦	021-52523578	13661875949/13609618940	luodj@ebscn.com
	张弓	021-52523558	13918550549	zhanggong@ebscn.com
	黄素青	021-22169130	13162521110	huangsuqing@ebscn.com
	邢可	021-22167108	15618296961	xingk@ebscn.com
	李晓琳	021-52523559	13918461216	lixiaolin@ebscn.com
	郎珈艺	021-52523557	18801762801	dingdian@ebscn.com
	余鹏	021-52523565	17702167366	yupeng88@ebscn.com
	丁点	021-52523577	18221129383	dingdian@ebscn.com
	郭永佳		13190020865	guoyongjia@ebscn.com
	北京	郝辉	010-58452028	13511017986
梁晨		010-58452025	13901184256	liangchen@ebscn.com
吕凌		010-58452035	15811398181	lvling@ebscn.com
郭晓远		010-58452029	15120072716	guoxiaoyuan@ebscn.com
张彦斌		010-58452026	15135130865	zhangyanbin@ebscn.com
鹿舒然		010-58452040	18810659385	pangsr@ebscn.com
黎晓宇		0755-83553559	13823771340	lix1@ebscn.com
张亦潇		0755-23996409	13725559855	zhangyx@ebscn.com
深圳	王渊锋	0755-83551458	18576778603	wangyuanfeng@ebscn.com
	张靖雯	0755-83553249	18589058561	zhangjingwen@ebscn.com
	苏一耘		13828709460	suyy@ebscn.com
	常密密		15626455220	changmm@ebscn.com
	国际业务	陶奕	021-52523546	18018609199
	梁超	021-52523562	15158266108	liangc@ebscn.com
	金英光		13311088991	jinyg@ebscn.com
	王佳	021-22169095	13761696184	wangjia1@ebscn.com
	郑锐	021-22169080	18616663030	zh Rui@ebscn.com
	凌贺鹏	021-22169093	13003155285	linghp@ebscn.com
	周梦颖	021-52523550	15618752262	zhoumengying@ebscn.com
私募业务部	戚德文	021-52523708	18101889111	qidw@ebscn.com
	安玲娴	021-52523708	15821276905	anlx@ebscn.com
	张浩东	021-52523709	18516161380	zhanghd@ebscn.com
	吴冕	0755-23617467	18682306302	wumian@ebscn.com
	吴琦	021-52523706	13761057445	wuqi@ebscn.com
	王舒	021-22169419	15869111599	wangshu@ebscn.com
	傅裕	021-52523702	13564655558	fuyu@ebscn.com
	王婧	021-22169359	18217302895	wangjing@ebscn.com
	陈潞	021-22169146	18701777950	chenlu@ebscn.com
		王涵洲		18601076781