

中微公司(688012)

致力于打破技术壁垒的半导体设备制造商

分析日期 2019年07月06日

投资评级：中性/首次
证券分析师：牛畅

执业证书编号：S0630115060032

电话：021-20333451

邮箱：niuch@longone.com.cn

联系人：蒋东锋

电话：021-20333581

邮箱：jiangdf@longone.com.cn

◎主要观点：

◆以中国为基地、面向全球的高端半导体微观加工设备公司。核心产品包括：1)用于IC集成电路领域的等离子体刻蚀设备(CCP、ICP)、深硅刻蚀设备(TSV)；2)用于LED芯片领域的MOCVD设备。目前公司等离子体刻蚀设备已被广泛应用于国际一线客户从65纳米到14纳米、7纳米和5纳米的集成电路加工制造及先进封装。

◆公司营收快速增长，净利润扭亏为盈增长明显。公司营收增速较为稳定，2017和2018年分别为59%和69%，反映出公司快速发展的趋势具有确定性，同时随着规模效应逐渐显现，公司的营业收入增速大幅超过营业总成本增速，导致公司的利润表现大幅好转，在2017年实现扭亏之后不断优化。

◆半导体行业的重要性不言而喻。半导体行业是现代经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，是电子信息产业的基础支撑，其产品被广泛地应用于电子通信、计算机、网络技术、物联网等产业，是绝大多数电子设备的核心组成部分。

◆公司产品的技术水平较高。在逻辑集成电路制造环节，公司开发的高端刻蚀设备已运用在国际知名客户最先进的生产线上并用于7纳米器件中若干关键步骤的加工；同时，公司根据先进集成电路厂商的需求开发5纳米及更先进的刻蚀设备和工艺。在3DNAND芯片制造环节，公司的电容性等离子体刻蚀设备技术可应用于64层的量产，同时公司根据存储器厂商的需求正在开发96层及更先进的刻蚀设备和工艺。公司的刻蚀设备技术处于世界先进水平，符合产业发展趋势。

◆盈利预测：根据我们对公司业务分拆的预测，以及考虑到公司所处行业为半导体行业，我们参考北方华创、长川科技、至纯科技和晶瑞股份等可比公司。根据我们盈利预测，公司2019-2021年归母净利润分别为1.64、2.57和3.77亿元，考虑到科创板存在估值溢价的可能性，参考可比公司2019年的PE均值，我们认为合理估值为80至100倍，对应的合理股价为24.53-30.66元/股。

◆风险提示

关键技术人员流失、顶尖技术人才不足的风险；中美贸易摩擦加剧的风险。

	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
主营收入(百万)	610	972	1,639	2200.98	2861.27	3718.19
同比增速(%)		159.45%	168.66%	34.26%	30.00%	29.95%
净利润(百万)	-239	30	91	163.50	257.05	377.19
同比增速(%)		-12.53%	303.72%	124.20%	57.21%	46.74%
毛利率(%)	42.52%	38.59%	35.50%	37.56%	37.56%	37.55%

正文目录

1. 公司概况	4
1.1. 公司是一家高端半导体微观加工设备公司	4
1.2. 公司的发展历程	4
1.3. 公司股权相对分散	4
1.4. 公司营收快速增长，净利润扭亏为盈增长明显	6
1.5. 毛利率略有下降，但公司业务结构稳定	6
2. 半导体行业情况分析	7
2.1. 半导体行业的重要性不言而喻	7
2.2. 行业螺旋式发展	7
2.3. 中国半导体现状——需求与供给远不成正比	8
2.4. 半导体设备行业增速相对更高，但受国外厂商主导	8
2.5. 国内半导体设备行业增速较高、进口替代前景广阔	9
3. 细分子行业分析	10
3.1. 刻蚀设备行业市场集中度高、壁垒明显	10
3.2. MOCVD 设备需求大、增速高	12
4. 公司情况分析	12
4.1. 公司产品的技术水平较高	12
4.2. 研发能力强，拥有核心技术	13
4.3. 逐步打破垄断和行业壁垒	14
5. 募集资金用途	14
6. 盈利预测与估值建议	15
6.1. 盈利预测	15
6.2. 估值建议	16
7. 风险提示	16

图表目录

图 1 公司发展历程	4
图 2 公司股权结构	6
图 3 公司历年营业收入	6
图 4 公司历年归母净利润	6
图 5 公司各产品营收占比	7
图 6 公司销售毛利率和销售净利率	7
图 7 近 30 年半导体市场规模	8
图 8 我国半导体集成电路市场规模及国产情况	8
图 9 全球半导体设备销售额及增速	9
图 10 大陆半导体设备销售额及增速（需求端）	10
图 11 2017 年集成电路各类设备销售额占比	11
图 12 各类设备在晶圆产线中的价值占比	11
图 13 2017-2018 年氮化镓基 LED MOCVD 供应商各季度市场份额变化情况	14
表 1 发行前公司股东情况	5
表 2 全球前五大制造商收入情况及市占率统计	9
表 3 公司各关键尺寸的刻蚀应用的具体情况	13

表 4 募投项目及投资金额.....	15
表 5 公司业务分拆预测.....	15

1. 公司概况

1.1. 公司是一家高端半导体微观加工设备公司

公司是一家以中国为基地、面向全球的高端半导体微观加工设备公司，深耕芯片制造刻蚀领域，研制出了国内第一台电介质刻蚀机，是我国集成电路设备行业的领先企业。公司专注于集成电路、LED 关键制造设备，核心产品包括：1)用于 IC 集成电路领域的等离子体刻蚀设备(CCP、ICP)、深硅刻蚀设备(TSV)；2)用于 LED 芯片领域的 MOCVD 设备。目前公司等离子体刻蚀设备已被广泛应用于国际一线客户从 65 纳米到 14 纳米、7 纳米和 5 纳米的集成电路加工制造及先进封装。公司的 MOCVD 设备在行业领先客户的生产线上大规模投入量产，公司已成为世界排名前列、国内占主导地位的氮化镓基 LED 设备制造商。

1.2. 公司的发展历程

中微公司基于在半导体制造设备产业多年积累的专业技术，涉足半导体集成电路制造、先进封装、LED 生产、MEMS 制造以及其他微观制程的高端设备领域。通过向全球领先的集成电路和 LED 芯片制造商提供极具竞争力的高端设备和高质量服务，中微公司为全球半导体制造商及其他高科技新兴产业公司提供加工设备和工艺技术解决方案，帮助他们提升技术水平、提高生产效率、降低生产成本。

图 1 公司发展历程



资料来源：公司官网，东海证券研究所

1.3. 公司股权相对分散

中微半导体的股权结构较为分散，第一大股东上海创投持股比例为 20.0%，第二大股东巽鑫投资的持股比例为 19.4%，以尹志尧为主的创始人团队持股比例为 3.6%，其中，

上海创投是助力高新技术产业发展的专项基金, 巽鑫投资由国家集成电路产业投资基金(大基金) 100%控股。

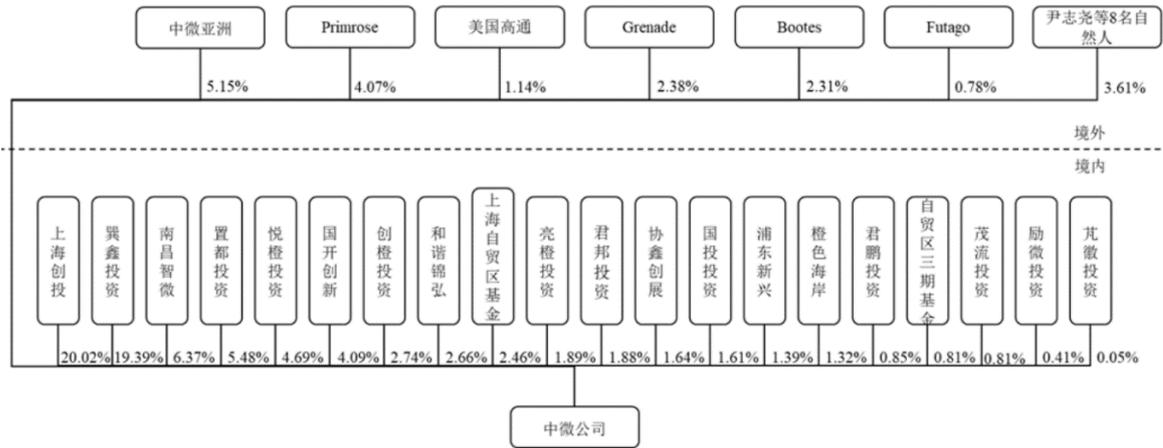
表 1 发行前公司股东情况

排序	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	上海创投	96,383,533	20.02%
2	巽鑫投资	93,337,887	19.39%
3	南昌智微	30,644,454	6.37%
4	置都投资	26,383,986	5.48%
5	中微亚洲	24,821,537	5.15%
6	悦橙投资	22,565,991	4.69%
7	国开创新	19,691,183	4.09%
8	Primrose	19,598,224	4.07%
9	创橙投资	13,184,004	2.74%
10	和谐锦弘	12,796,240	2.66%
11	上海自贸区基金	11,834,830	2.46%
12	Grenade	11,442,746	2.38%
13	Bootes	11,119,580	2.31%
14	亮橙投资	9,112,474	1.89%
15	君邦投资	9,031,568	1.88%
16	协鑫创展	7,876,473	1.64%
17	国投投资	7,755,297	1.61%
18	浦东新兴	6,686,310	1.39%
19	橙色海岸	6,341,579	1.32%
20	尹志尧	6,200,266	1.29%
21	美国高通	5,516,335	1.14%
22	君鹏投资	4,087,681	0.85%
23	自贸区三期基金	3,877,648	0.81%
24	茂流投资	3,877,648	0.81%
25	Futago	3,767,092	0.78%
26	麦仕义	2,341,106	0.49%
27	杜志游	2,331,436	0.48%
28	李天笑	2,076,657	0.43%
29	励微投资	1,959,667	0.41%
30	倪图强	1,274,358	0.26%
31	陈伟文	1,162,842	0.24%
32	杨伟	1,116,033	0.23%
33	吴乾英	932,574	0.19%
34	芄徽投资	246,774	0.05%
合计		481,376,013	100.00%

资料来源: wind、东海证券研究所

公司共有境外法人股东 6 名, 境内法人股东 20 名, 自然人股东 8 名, 其中持有发行人 5%以上(含) 股份或表决权的股东, 包括上海创投、巽鑫投资、南昌智微、置都投资、中微亚洲、Grenade、Bootes、Futago、悦橙投资、创橙投资、亮橙投资和橙色海岸。中微公司股权结构图如下:

图2 公司股权结构

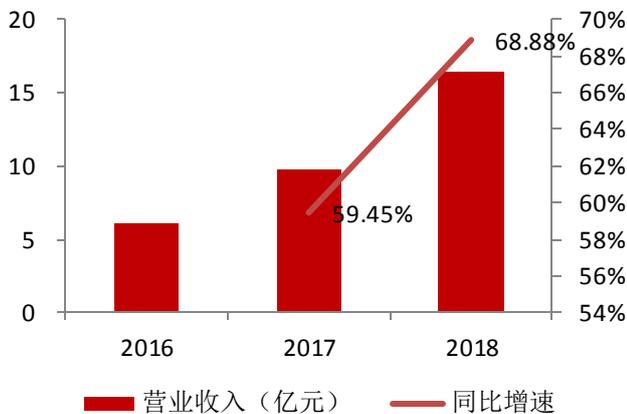


资料来源：公司官网，东海证券研究所

1.4. 公司营收快速增长，净利润扭亏为盈增长明显

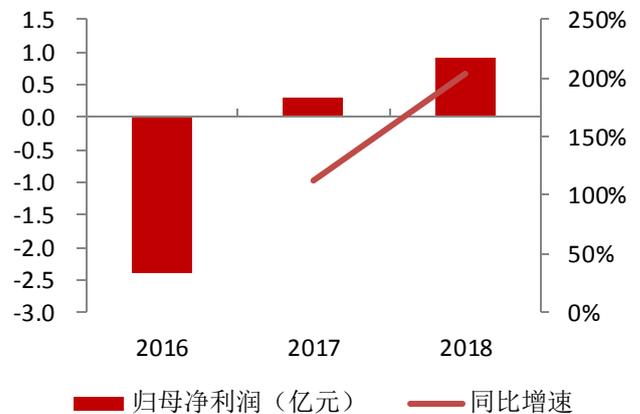
公司营收增速较为稳定，2017 和 2018 年分别为 59%和 69%，反映出公司快速发展的趋势具有确定性，同时随着规模效应逐渐显现，公司的营业收入增速大幅超过营业总成本增速，导致公司的利润表现大幅好转，在 2017 年实现扭亏之后不断优化。

图3 公司历年营业收入



资料来源：Wind，东海证券研究所

图4 公司历年归母净利润

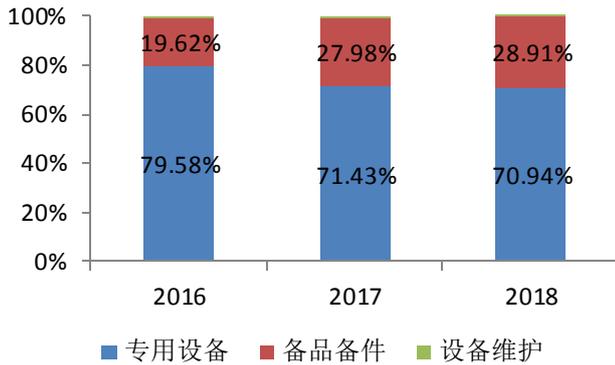


资料来源：Wind，东海证券研究所

1.5. 毛利率略有下降，但公司业务结构稳定

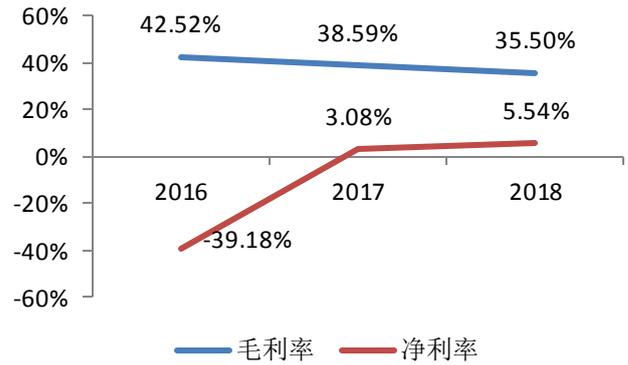
近三年综合毛利率有所下降。2016-2018 年，公司主营业务综合毛利率分别为 26.20%、24.66%和 22.70%，毛利率呈现小幅下降趋势。公司近三年净利率分别为 10.74%、9.94%和 9.29%，净利率水平虽有变化，但是变化不大。毛利率的下降一方面是由于系统集成业务毛利率下降，另一方面来自于板块之间收入的结构变化，即高毛利率业务收入占比降低，同时低毛利率业务收入占比持续提升。

图5 公司各产品营收占比



资料来源: Wind, 东海证券研究所

图6 公司销售毛利率和销售净利率



资料来源: Wind, 东海证券研究所

2. 半导体行业情况分析

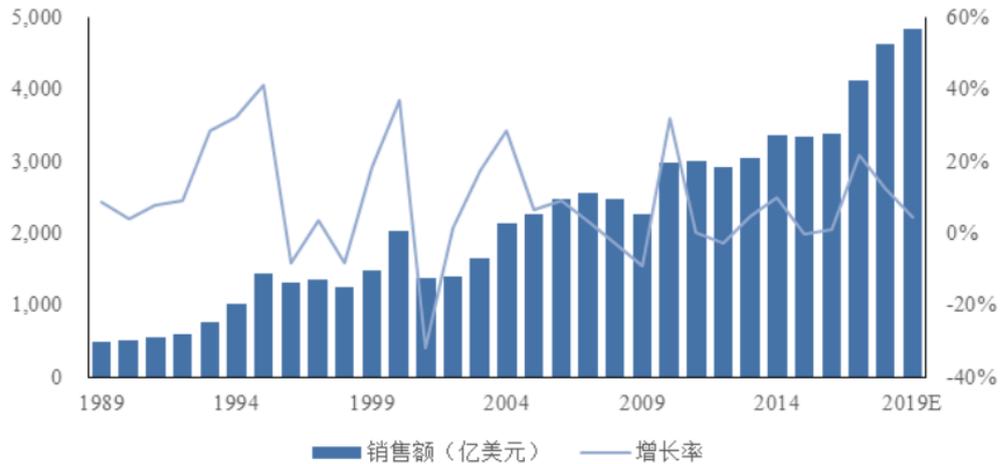
2.1. 半导体行业的重要性不言而喻

半导体行业是现代经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，是电子信息产业的基础支撑，其产品被广泛地应用于电子通信、计算机、网络技术、物联网等产业，是绝大多数电子设备的核心组成部分。根据国际货币基金组织测算，每1美元半导体芯片的产值可带动相关电子信息产业10美元产值，并带来100美元的GDP，这种价值链的放大效应奠定了半导体行业在国民经济中的重要地位。半导体与信息安全的发展进程息息相关，世界各国政府都将其视为国家的骨干产业，半导体产业的发展水平逐渐成为了国家综合实力的象征。

2.2. 行业螺旋式发展

从历史上看，半导体行业遵循螺旋式上升规律，新科技推动行业屡获新生。半导体核心元器件晶体管自诞生以来，带动了全球半导体产业20世纪50年代至90年代的迅猛增长。进入21世纪以后市场日趋成熟，随着PC、手机、液晶电视等消费类电子产品市场渗透率不断提高，行业增速逐步放缓。近年在以物联网、可穿戴设备、云计算、大数据、新能源、医疗电子和安防电子等为主的新兴应用领域强劲需求的带动下，全球半导体产业恢复增长。根据WSTS统计，从2013年到2018年，全球半导体市场规模从3,056亿美元迅速提升至4,688亿美元，年均复合增长率达到8.93%。半导体行业发展历程遵循一个螺旋式上升的过程，放缓或回落后又会重新经历一次更强劲的复苏。

图7 近30年半导体市场规模



资料来源：招股说明书，东海证券研究所

半导体行业在过去都遵循着摩尔定律，晶体管密度每隔 18-24 个月便会增加一倍。信息技术的进步是背后的主要驱动力，伴随着电子产品在人类生活的更广泛普及以及智能化，物联网和人工智能等新兴产业的革命为整个行业的下一轮进化提供了动力，半导体行业有望长期保持旺盛的生命力。

2.3.中国半导体现状——需求与供给远不成正比

从需求端分析，随着经济的不断发展，中国已成为了全球最大的电子产品生产及消费市场，衍生出了巨大的半导体器件需求。根据 ICInsights 统计，从 2013 年到 2018 年中国半导体集成电路市场规模就从 820 亿美元扩大至 1,550 亿美元，年均复合增长率约为 13.58%。未来随着互联网、大数据、云计算、物联网、人工智能、5G 等高新技术产业和战略性新兴产业的进一步发展，中国的半导体器件消费还将持续增加，中国将成为全球半导体最具活力和发展前景的市场区域。

图8 我国半导体集成电路市场规模及国产情况



资料来源：招股说明书，东海证券研究所

2.4.半导体设备行业增速相对更高，但受国外厂商主导

2013年以来,随着全球半导体行业整体景气度的提升,半导体设备市场也呈增长趋势。根据 SEMI 统计,全球半导体设备销售额从 2013 年的约 318 亿美元增长至 2018 年的预估 621 亿美元,年均复合增长率约为 14.33%,高于同期全球半导体器件市场规模的增速。

图 9 全球半导体设备销售额及增速



资料来源:招股说明书,东海证券研究所

全球半导体设备市场目前主要由国外厂商主导,行业呈现高度垄断的竞争格局。根据 VLSIResearch 统计,2018 年全球半导体设备系统及服务销售额为 811 亿美元,其中前五大半导体设备制造厂商,由于起步较早,凭借资金、技术、客户资源、品牌等方面的优势,占据了全球半导体设备市场 65% 的市场份额。

表 2 全球前五大制造商收入情况及市占率统计

排名	公司	2018 年	全球市占率
1	应用材料	140.16	17.27%
2	阿斯麦	127.72	15.74%
3	东京电子	109.15	13.45%
4	泛林半导体	108.71	13.40%
5	科天半导体	42.10	5.19%
	合计	527.84	65.05%

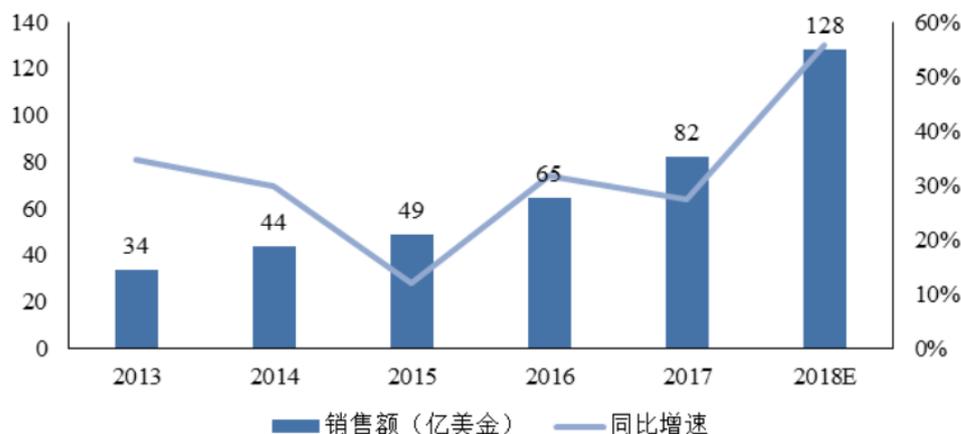
资料来源:招股说明书,东海证券研究所

在上述的国际一流公司中,阿斯麦在光刻机设备方面形成寡头垄断。应用材料、东京电子和泛林半导体是提供等离子体刻蚀和薄膜沉积等工艺设备的三强。科天半导体是检测设备的龙头企业。

2.5.国内半导体设备行业增速较高、进口替代前景广阔

从需求端分析,根据 SEMI 统计数据,2018 年半导体设备在中国大陆的销售额估计为 128 亿美元,同比增长 56%,约占全球半导体设备市场的 21%,已成为仅次于韩国的全球第二大半导体设备需求市场。

图 10 大陆半导体设备销售额及增速（需求端）



资料来源：招股说明书，东海证券研究所

从供给端分析，根据中国电子专用设备工业协会的统计数据，2018 年国产半导体设备销售额预计为 109 亿元，自给率约为 13%。中国电子专用设备工业协会统计的数据包括集成电路、LED、面板、光伏等设备，实际上国内集成电路设备的国内市场自给率仅有 5% 左右，在全球市场仅占 1-2%，技术含量最高的集成电路前道设备市场自给率更低。

3. 细分子行业分析

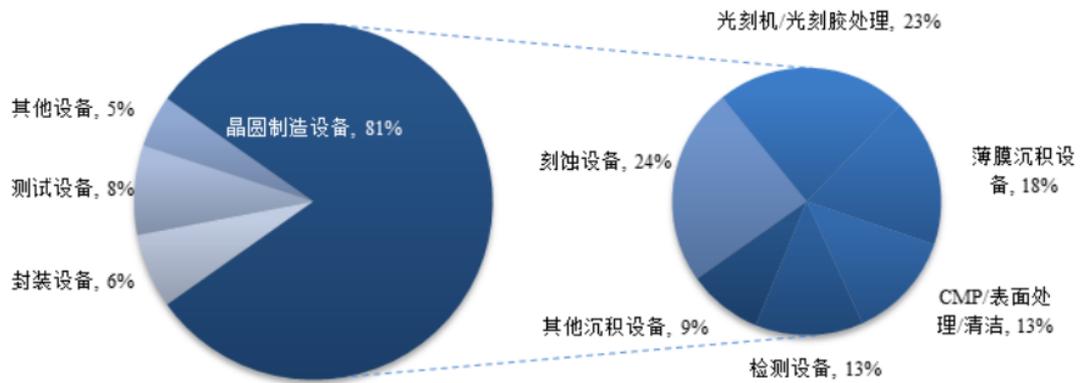
3.1. 刻蚀设备行业市场集中度高、壁垒明显

集成电路设备包括晶圆制造设备、封装设备和测试设备等，晶圆制造设备的市场规模占比超过集成电路设备整体市场规模的 80%。

晶圆制造设备从类别上讲可以分为刻蚀、光刻、薄膜沉积、检测、涂胶显影等十多类，其合计投资总额通常占整个晶圆厂投资总额的 75% 左右，其中刻蚀设备、光刻设备、薄膜沉积设备是集成电路前道生产工艺中最重要三类设备。

根据 SEMI 统计，2017 年按全球晶圆制造设备销售金额占比类推，目前刻蚀设备、光刻机和薄膜沉积设备分别占晶圆制造设备价值量约 24%、23% 和 18%。

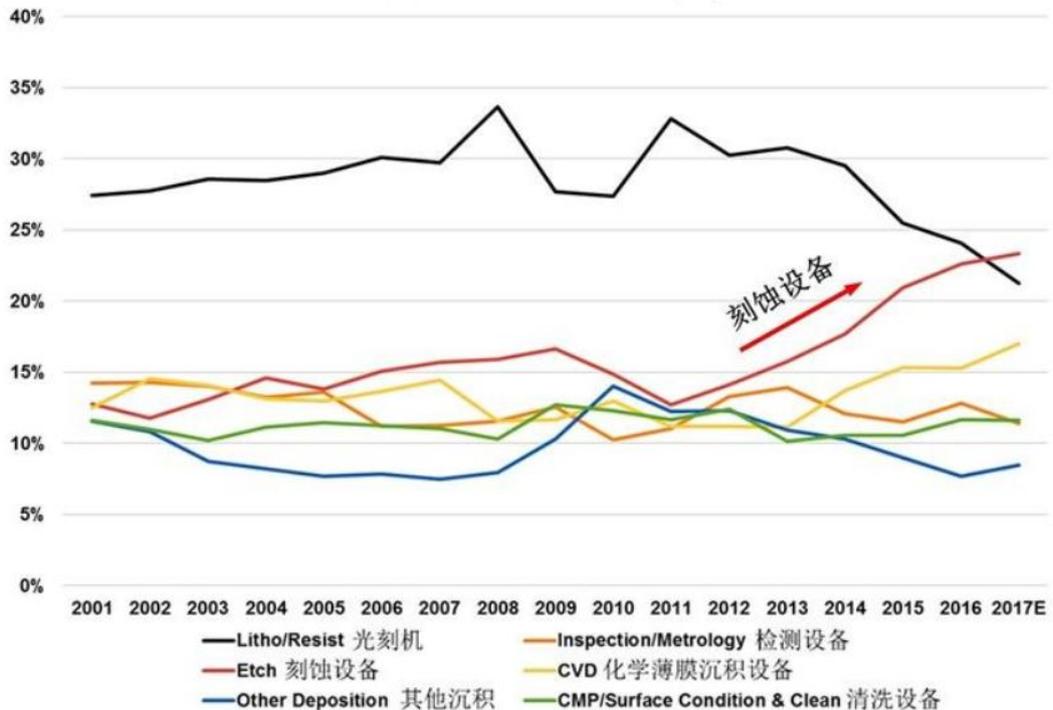
图 11 2017 年集成电路各类设备销售额占比



资料来源：SEMI，东海证券研究所

随着集成电路芯片制造工艺的进步，线宽不断缩小、芯片结构 3D 化，晶圆制造向 7 纳米、5 纳米以及更先进的工艺发展。由于普遍使用的浸没式光刻机受到波长限制，14 纳米及以下的逻辑器件微观结构的加工将通过等离子体刻蚀和薄膜沉积的工艺组合——多重模板效应来实现，使得相关设备的加工步骤增多。刻蚀设备和薄膜沉积设备有望正成为更关键且投资占比最高的设备。根据 SEMI 的统计数据，截至 2017 年各类晶圆制造设备的市场规模占比变化趋势如下：

图 12 各类设备在晶圆产线中的价值占比



资料来源：SEMI，东海证券研究所

在需求增长较快的刻蚀设备领域，行业集中度较高，泛林半导体占据刻蚀设备市场份额半壁江山。

随着集成电路中器件互连层数增多，刻蚀设备的使用量不断增大，泛林半导体由于其刻蚀设备品类齐全，从 65 纳米、45 纳米设备市场起逐步超过应用材料和东京电子，成为行业龙头。TheInformationNetwork 数据显示，泛林半导体在刻蚀设备行业的市场占有率从 2012 年的约 45% 提升至 2017 年的约 55%，主要替代了东京电子的市场份额。排名第二的东京电子的市场份额从 2012 年的 30% 降至 2017 年的 20%。应用材料位于第三，2017 年约占 19% 的市场份额。前三大公司在 2017 年占据刻蚀设备总市场份额的 94%，行业集中度高，技术壁垒明显。

3.2.MOCVD 设备需求大、增速高

LED 产业链由衬底加工、LED 外延片生产、芯片制造和器件封装组成。该产业链中主要涉及的设备包括：衬底加工需要的单晶炉、多线切割机；制造外延片需要的 MOCVD 设备；制造芯片需要的光刻、刻蚀、清洗、检测设备；封装需要的贴片机、固晶机、焊线台和灌胶机等。

LED 外延片的制备是 LED 芯片生产的重要步骤，与集成电路在多种核心设备间循环的制造工艺不同，主要通过 MOCVD 单种设备实现。MOCVD 设备作为 LED 制造中最重要的设备，其采购金额一般占 LED 生产线总投入的一半以上，因此 MOCVD 设备的数量成为衡量 LED 制造商产能的直观指标。

近年来，中国 LED 芯片产业的快速发展带动了作为产业核心设备的 MOCVD 设备需求量的快速增长

高工 LED 数据显示，2015 年至 2017 年中国 MOCVD 设备保有量从 1,222 台增长至 1,718 台，年均复合增长率达 18%。根据 LEDinside 统计，中国已成全球 MOCVD 设备最大的需求市场，MOCVD 设备保有量占全球比例已超 40%。

目前 MOCVD 设备下游应用主要包括蓝光 LED，蓝光 LED 则主要用于照明领域。蓝光 LED 与荧光粉的组合促生了取代白炽灯、荧光灯的新一代照明市场。更值得注意的是，蓝光 LED 和氮化镓有密不可分的联系，蓝光 LED 研发取得突破的关键是科学家们找到了氮化镓这种具有较大禁带宽度的半导体材料。氮化镓基 LED 促进了照明行业的发展。

目前 MOCVD 设备主要用于氮化镓基及砷化镓基半导体材料外延生长，其中氮化镓基 LEDMOCVD 主要用于生产氮化镓基 LED 的外延片。根据 LEDinside 的数据显示，2018 年全年氮化镓基 MOCVD 的新增数量为 215 台，砷化镓基 MOCVD 的新增数量为 65 台，氮化镓基 MOCVD 设备约占全部 MOCVD 市场份额的 77%。

除蓝光 LED，MOCVD 设备还可应用于绿光 LED、红光 LED、深紫外 LED，以及 MiniLED、MicroLED、功率器件等诸多新兴领域，MOCVD 设备的市场规模会有望进一步扩大。

4. 公司情况分析

4.1. 公司产品的技术水平较高

在逻辑集成电路制造环节，公司开发的高端刻蚀设备已运用在国际知名客户最先进的生产线上并用于 7 纳米器件中若干关键步骤的加工；同时，公司根据先进集成电路厂商的需求开发 5 纳米及更先进的刻蚀设备和工艺。在 3DNAND 芯片制造环节，公司的电容性等离子体刻蚀设备技术可应用于 64 层的量产，同时公司根据存储器厂商的需求正在开发

96 层及更先进的刻蚀设备和工艺。公司的刻蚀设备技术处于世界先进水平，符合产业发展趋势。

表 3 公司各关键尺寸的刻蚀应用的具体情况

关键尺寸	刻蚀应用	产业化或研发情况
65 纳米——22 纳米	钝化层、通孔、顶层通孔、顶层沟槽	产业化
22 纳米——14 纳米	钝化层、顶层通孔、顶层沟槽	产业化
14 纳米——7 纳米	钝化层、通孔顶层通孔、有机掩模层	产业化
	接触孔、沟槽、顶层沟槽	客户端验证
7 纳米、5 纳米	有机掩模层、通孔、沟槽	客户端验证

资料来源：招股说明书，东海证券研究所

公司产品在 65 纳米到 7 纳米的加工上均有刻蚀应用已实现产业化，正在进行 7 纳米、5 纳米部分刻蚀应用的客户端验证，产业融合情况良好。

同时，公司的 MOCVD 设备 PrismoD-Blue、PrismoA7 能分别实现单腔 14 片 4 英寸和单腔 34 片 4 英寸外延片加工能力。公司的 PrismoA7 设备技术实力突出，已在全球氮化镓 LEDMOCVD 市场中占据领先地位。公司和诸多一流的 LED 外延片厂商公司紧密合作，实现了产业深度融合。且公司正在开发更大尺寸 MOCVD 设备，将有助于产业的进一步发展。制造红黄光 LED、紫外光 LED、功率器件等都需要 MOCVD 设备，这些设备还有待进一步开发。MiniLED 和 MicroLED 可能带来的显示器件革命孕育着更大的市场机会。公司正在研发 MOCVD 设备也覆盖了紫外光 LED、MiniLED 市场，与产业发展进一步融合。

4.2. 研发能力强，拥有核心技术

公司特别重视核心技术的创新。在开发等离子体刻蚀设备和 MOCVD 设备的过程中，坚持走独立自主开发的路线，招募国际和国内一流的技术人才，保持高额的研发投入。公司在设备的研发、设计和制造中始终强调创新和差异化。在电容性等离子体刻蚀设备的开发中，公司开创性提出甚高频去耦合等离子体刻蚀技术；在电感性等离子体源的开发中，公司创造性地设计了新型电感线圈架构，极大减少电容性耦合引起的不良作用；在 MOCVD 设备的开发中，公司设计了精确定位的托盘锁定机制。通过核心技术的创新，公司的产品已达到国际先进和国内领先水平。

公司特别重视研发技术的产业化。在成立初期就为设备的产业化确立了十项设计和开发的基本原则：（1）为达到工艺加工的最高要求和产品的最好性能而设计；（2）为实现工艺过程的重复性和稳定性而设计；（3）为确保设备的可靠性和耐用性而设计；（4）为保障设备的高输出量和高效率而设计；（5）为设备安全性和减少环境污染而设计；（6）为设备容易加工和容易制造而设计；（7）为设备容易维修和容易服务而设计；（8）为设备模板化、容易更新和改进而设计；（9）为设备最大程度的标准化和统一化而设计；（10）为设备运行低成本、低能耗、低损耗和高利润而设计。遵循这十个原则，公司在最初开发和设的阶段就充分考虑设备在生产线上可能出现的问题和解决方案，使得公司开发的产品能较快地实现产业化，成为操作简单、性能可靠、好用耐用的设备。

公司取得的海外发明专利，有助于公司在境外销售的产品获得特定的专利权保护，同时防止公司产品中的关键技术被第三方侵权；同时，基于专利权的保护，公司在海外市场销售产品时获得了因专利权保护而取得的排他权，可以使公司在海外市场竞争中取得一定的竞争优势。

截至 2018 年末,中微公司累计已有 1,100 多个反应台服务于国内外 40 余条先进芯片生产线。公司自主研发的 MOCVD 设备已被多家领先 LED 生产厂家使用和认可。根据 IHSMarkit 的统计,2018 年公司在全球氮化镓基 LEDMOCVD 设备市场占据领先地位。

4.3.逐步打破垄断和行业壁垒

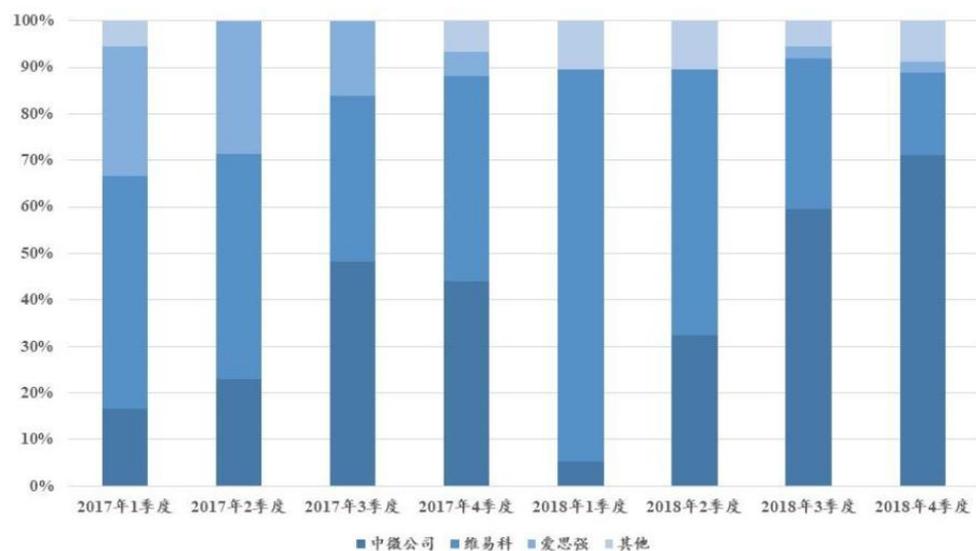
公司所销售的刻蚀设备以电容性刻蚀设备为主,基于 Gartner 对全球电容性刻蚀设备市场规模的统计数据,公司的电容性刻蚀设备的全球市场份额占比约在 1.4%左右。随着公司业务规模的不断增长,公司刻蚀设备的全球市场份额有望进一步提升。

全球刻蚀设备市场一直由泛林半导体、应用材料和东京电子三家公司主导,中微公司经过十多年的努力使国产的高端刻蚀设备在国际市场上拥有了一席之地。中微公司的刻蚀设备虽然在销售规模上离全球半导体设备巨头尚有一定差距,但其部分技术水平和应用领域已达到国际同类产品的标准,并已应用于全球最先进的 7 纳米和 5 纳米生产线。

公司的刻蚀设备在国内市场的主要竞争对手依然是美国的泛林半导体、应用材料和日本东京电子三家国际巨头,公司在国内刻蚀设备市场中有突出市场竞争力。报告期内并无公开数据或专业的行业报告统计国内刻蚀设备的市场规模,无法精确测算公司的刻蚀设备在国内市场的占有率。但公司自主研发的刻蚀设备正逐步打破国际领先企业在国内市场的垄断,已被海内外主流集成电路厂商接受。

MOCVD 设备方面,根据 IHSMarkit 的统计,2018 年中微公司的 MOCVD 占据全球氮化镓基 LED 用 MOCVD 新增市场的 41%;尤其在 2018 年下半年,中微公司的 MOCVD 更是占据了全球新增氮化镓基 LED MOCVD 设备市场的 60%以上。2018 年公司在全球氮化镓基 LED MOCVD 设备市场占据领先地位。

图 13 2017-2018 年氮化镓基 LED MOCVD 供应商各季度市场份额变化情况



资料来源:招股说明书,东海证券研究所

公司自主研发的 MOCVD 设备已被三安光电、华灿光电、乾照光电、璨扬光电等多家与公司紧密合作的一流 LED 外延片及芯片制造厂商大批量采购。

5.募集资金用途

本次募集资金主要用途如下：

表 4 募投项目及投资金额

序号	募集资金投资项目	拟使用募集资金金额（万元）
1	高端半导体设备扩产升级项目	40,000
2	技术研发中心建设升级项目	40,000
3	补充流动资金	20,000
合计		100,000

资料来源：公司招股说明书，东海证券研究所

6. 盈利预测与估值建议

6.1. 盈利预测

公司业务主要分为专用设备、备品备件和设备维护，我们对这三项业务进行假设如下：

1) 专用设备：公司主营业务收入主要来自半导体专用设备的销售，该产品 2016-2018 年收入增速均超过 60%，市场需求旺盛，但是随着收入基数的增大，增速将有所放缓，我们从谨慎的角度出发，预计 2019-2021 年三年增速分别为 35%、30%和 30%。

2) 备品备件和设备维护：公司备品备件收入及设备维护收入随着公司专用设备累计销售数量的增加而稳步增长。与专用设备的销售增速存在一定的同步性，预计 3 年内增速保持在 30%左右。

3) 毛利率维持稳定不变：在以专用设备为主营业务的业务结构下，各项业务的毛利率维持与过去相同的水平。

表 5 公司业务分拆预测

业务拆分	财务指标	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
专用设备	营业收入(百万元)	488.03	825.80	1397.67	1886.86	2452.91	3188.79
	同比增速		69.21%	69.25%	35.00%	30.00%	30.00%
	营业成本(百万元)	278.55	510.08	909.80	1188.72	1545.34	2008.94
	毛利率	42.92%	38.23%	34.91%	37.00%	37.00%	37.00%
备品备件	营业收入(百万元)	115.93	134.81	226.71	294.74	383.16	498.10
	同比增速		16.29%	68.17%	30.00%	30.00%	30.00%
	营业成本(百万元)	69.49	82.04	142.20	176.84	229.89	298.86
	毛利率	40.06%	39.15%	37.28%	40.00%	40.00%	40.00%
设备维护	营业收入(百万元)	5.55	11.02	14.43	18.76	24.39	30.24
	同比增速		98.47%	30.90%	30.00%	30.00%	24.00%
	营业成本(百万元)	2.31	4.60	5.02	8.44	10.98	13.61
	毛利率	58.25%	58.23%	65.16%	55.00%	55.00%	55.00%
总体合计	营业收入(百万元)	609.52	971.64	1638.82	2200.35	2860.46	3717.13
	同比增速		59.41%	68.66%	34.26%	30.00%	29.95%
	营业成本(百万元)	350.37	596.72	1057.042	1374.00	1786.20	2321.41

毛利率	42.52%	38.59%	35.50%	37.56%	37.56%	37.55%
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

资料来源: wind, 东海证券研究所预测

根据上面对公司业务分拆的假设, 预计公司 2019-2021 年总体收入分别为 22.0、28.60 和 37.17 亿元, 同比增速为 34.26%、30.00%和 29.95%; 归母净利分别为 1.64、2.57 和 3.77 亿元, 同比分别增长 124.20%、57.21%和 46.74%。

6.2.估值建议

考虑到公司所处行业为半导体行业, 我们参考北方华创、长川科技、至纯科技和晶瑞股份等可比公司。根据我们盈利预测, 公司 2019-2021 年归母净利分别为 1.64、2.57 和 3.77 亿元, 考虑到科创板存在估值溢价的可能性, 参考可比公司 2019 年的 PE 均值, 我们认为合理估值为 80 至 100 倍, 对应的合理股价为 24.53-30.66 元/股。

7.风险提示

关键技术人员流失、顶尖技术人才不足的风险; 中美贸易摩擦加剧的风险。

附录：三大报表预测值
资产负债表

单位：百万元	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	520.80	43.66	486.34	110.58
应收和预付款项	534.53	875.52	957.55	1424.51
存货	1247.53	1553.38	2087.81	2644.40
其他流动资产	400.42	400.42	400.42	400.42
长期股权投资	119.96	119.96	119.96	119.96
投资性房地产	8.27	7.40	6.53	5.66
固定资产和在建工程	163.32	102.45	41.57	-19.31
无形资产和开发支出	359.92	316.25	272.58	228.91
其他非流动资产	25.13	20.62	16.11	16.11
资产总计	3379.89	3439.66	4388.86	4931.23
短期借款	72.06	0.00	0.00	0.00
应付和预收款项	1116.90	1085.30	1777.56	1942.91
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他负债	65.51	65.51	65.51	65.51
负债合计	1254.48	1150.82	1843.08	2008.42
股本	481.38	481.38	481.38	481.38
资本公积	2297.95	2297.95	2297.95	2297.95
留存收益	-662.92	-499.43	-242.40	134.76
归属母公司股东权益	2116.41	2279.90	2536.92	2914.08
少数股东权益	-0.03	-0.09	-0.18	-0.32
股东权益合计	2116.37	2279.80	2536.74	2913.77
负债和股东权益合计	3370.85	3430.62	4379.82	4922.19

现金流量表

单位：百万元	2018	2019E	2020E	2021E
经营性现金净流量	262.50	-409.51	436.71	-382.47
投资性现金净流量	-603.40	0.00	0.00	0.00
筹资性现金净流量	730.84	-67.63	5.96	6.72
现金流量净额	400.25	-477.14	442.68	-375.76

利润表

单位：百万元	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	1639.29	2200.98	2861.27	3718.19
营业成本	1057.32	1374.39	1786.71	2322.07
营业税金及附加	6.95	9.33	12.14	15.77
营业费用	216.60	290.82	378.06	491.28
管理费用	130.55	175.28	227.87	296.11
财务费用	10.33	-14.89	-19.55	-24.37
资产减值损失	26.83	14.64	14.64	14.64
投资收益	-2.03	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	-118.21	-159.12	-159.12	-159.12
营业利润	70.46	192.27	302.28	443.56
其他非经营损益	76.52	0.00	0.00	0.00
利润总额	146.98	192.27	302.28	443.56
所得税	56.20	28.84	45.34	66.53
净利润	90.80	163.43	256.94	377.02
少数股东损益	-0.03	-0.07	-0.11	-0.17
归属母公司股东净利	90.87	163.50	257.05	377.19

主要财务比率

	2018	2019E	2020E	2021E
收益率				
毛利率	35.50%	37.56%	37.56%	37.55%
三费/销售收入	21.81%	20.50%	20.49%	20.52%
EBIT/销售收入	9.51%	8.53%	10.36%	11.75%
EBITDA/销售收入	10.94%	12.86%	13.69%	14.19%
销售净利率	5.54%	7.43%	8.98%	10.14%
增长率				
销售收入增长率	68.66%	34.26%	30.00%	29.95%
EBIT 增长率	115.48%	20.47%	57.75%	47.43%
EBITDA 增长率	105.44%	57.93%	38.32%	34.73%
净利润增长率	203.12%	80.03%	57.21%	46.74%
总资产增长率	59.03%	1.77%	27.60%	12.36%
股东权益增长率	695.01%	7.72%	11.27%	14.87%
经营营运资本增长率	76.77%	65.03%	-3.99%	52.00%
业绩和估值指标				
EBIT	155.92	187.84	296.32	436.84
EBITDA	179.27	283.12	391.60	527.62
NOPLAT	33.34	159.66	251.87	371.32
净利润	90.81	163.49	257.03	377.16
EPS	0.189	0.340	0.534	0.784
BPS	4.397	4.736	5.270	6.054

资料来源：Wind，东海证券研究所预测

分析师简介:

牛畅: 东海证券研究所机械组组长, 汽车行业研究员, 伦敦大学玛丽女王学院金融学硕士, 四年证券从业经历。

附注:

一、市场指数评级

看多——未来6个月内上证综指上升幅度达到或超过20%

看平——未来6个月内上证综指波动幅度在-20%—20%之间

看空——未来6个月内上证综指下跌幅度达到或超过20%

二、行业指数评级

超配——未来6个月内行业指数相对强于上证指数达到或超过10%

标配——未来6个月内行业指数相对上证指数在-10%—10%之间

低配——未来6个月内行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

三、公司股票评级

买入——未来6个月内股价相对强于上证指数达到或超过15%

增持——未来6个月内股价相对强于上证指数在5%—15%之间

中性——未来6个月内股价相对上证指数在-5%—5%之间

减持——未来6个月内股价相对弱于上证指数5%—15%之间

卖出——未来6个月内股价相对弱于上证指数达到或超过15%

四、风险提示

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用, 并不构成对客户投资建议, 并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证, 建议客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

五、免责声明

本报告基于本公司研究所及研究人员认为可信的公开资料或实地调研的资料, 但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究员个人出具本报告当时的分析和判断, 并不代表东海证券股份有限公司, 或任何其附属或联营公司的立场, 本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致, 敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下, 本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务, 本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之间已经了解或使用其中的信息。

分析师承诺“本人及直系亲属与本报告中涉及的内容不存在利益关系”。本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有, 未经本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

六、资格说明

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构, 已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者, 参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构, 注意防范非法证券活动。

上海 东海证券研究所

地址: 上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦

网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)

电话: (8621) 20333619

传真: (8621) 50585608

邮编: 200215

北京 东海证券研究所

地址: 北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F

网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)

电话: (8610) 66216231

传真: (8610) 59707100

邮编: 100089