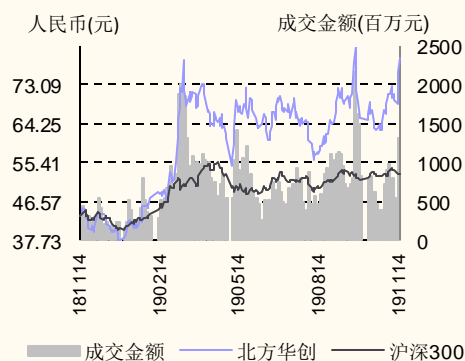


市场价格 (人民币): 79.11 元
 目标价格 (人民币): 86.40-86.40 元

市场数据 (人民币)

总股本(亿股)	4.58
已上市流通 A 股(亿股)	4.58
总市值(亿元)	362.33
年内股价最高最低(元)	79.11/62.66
沪深 300 指数	3906
中小板综	9098



半导体行业复苏在即，设备龙头北方华创再启航

公司基本情况 (人民币)

项目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
摊薄每股收益(元)	0.274	0.510	0.732	1.081	1.497
每股净资产(元)	7.22	7.75	8.50	13.11	14.59
每股经营性现金流(元)	0.07	-0.04	-0.98	-0.82	0.14
市盈率(倍)	151.10	74.00	108.01	73.19	52.85
净利润增长率(%)	35.21%	86.05%	43.55%	56.78%	38.48%
净资产收益率(%)	3.80%	6.59%	8.61%	8.24%	10.26%
总股本(百万股)	458.00	458.00	458.00	486.57	486.57

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **5G/IOT/服务器等需求复苏与长江存储投产拉动国内半导体行业进入新一轮高速增长阶段，半导体设备行业先知先觉：**由于明年 5G 手机换机潮预计拉动智能手机销售量触底反弹增长 6%，服务器行业重启超过 15% 成长等需求复苏，全球半导体行业预计历经 2018 年-2019 年两年的下降之后开始重新进入新一轮上升周期。北美半导体设备订单已经走出底部，国内长江存储和合肥长鑫两大存储芯片大厂陆续进入投产期，其中长江存储率先量产，而且作为自主可控和国产化的重点项目，预计对于国产半导体设备有较大的拉动效应，北方华创作为国内半导体设备龙头将充分受益。
- **大基金作为公司第三大股东战略入主北方华创，产业链协同优势有望进一步加强：**公司控股股东北京电控同时也是国内显示面板龙头京东方和模拟/分立器件大厂燕东微电子的股东，大基金作为公司第三大股东对于半导体产业链上的晶圆厂中芯国际，封测厂长电科技以及存储芯片厂商长江存储均有持股，有望发挥产业链整合优势，为公司带来更多设备订单。我们预计未来 5 年国内半导体产业增速达到 20%，半导体设备行业将继续维持 20% 以上的高速成长，公司作为行业龙头，对于产业链的整合优势更加明显。
- **“平台型”半导体设备厂商定位具有极大的成长潜力，预计未来半导体设备将推动公司营收持续增长：**回顾国际半导体设备龙头应用材料的发展轨迹，平台型多品类半导体设备为其提供长期成长动能。目前公司已经形成以刻蚀设备、沉积设备 (PVD/CVD/ALD)、氧化炉和清洗设备等多产品矩阵，不仅通过承担多项 02 科技专项在 28nm 形成批量供货能力，而且在 14nm 以下更先进已经开始布局研发，随着下游客户的认证通过以及国产化替代进程加速，未来三年公司电子工艺装备业务营收复合增速将达到 50%。

投资建议与估值

- 我们认为公司在手订单充足，半导体设备将提前于行业复苏，预计公司未来三年 EPS 复合增速 43%，参考公司 2020 年 1.08 元的 EPS，给予公司合理 P/E 估值为 80x，确定未来 6-12 个月约 86.4 元目标价位，给予“增持”评级。

风险提示

- 中美贸易战加剧，国内晶圆厂投产节奏放缓，对于半导体设备采购延期；长江存储量产，北方华创新产品导入进度不及预期；限售股解禁风险。

范彬泰 联系人
fanbintai@gjzq.com.cn

张纯 分析师 SAC 执业编号: S1130519100004
zhang_chun@gjzq.com.cn

王华君 分析师 SAC 执业编号: S1130519030002
wanghuajun@gjzq.com.cn

内容目录

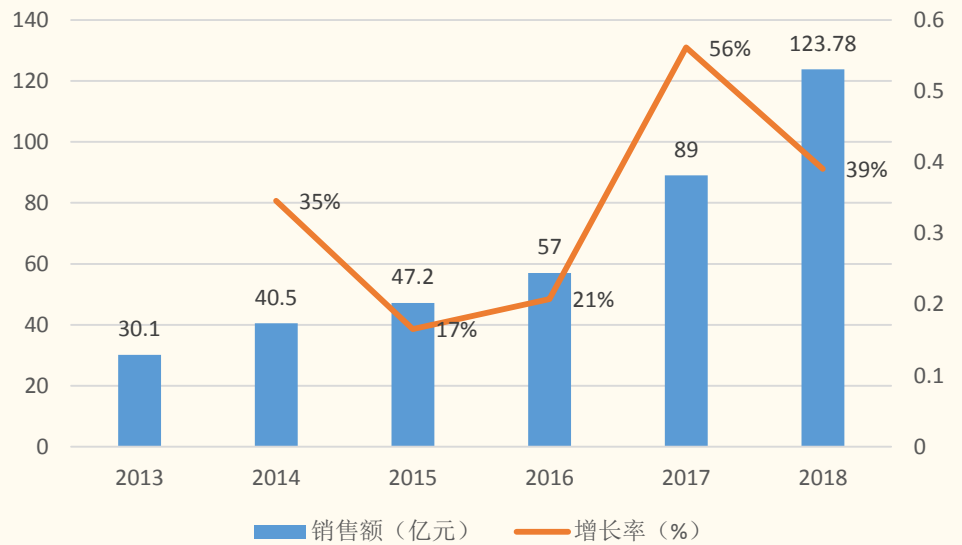
一、半导体设备国产化势在必行，行业迎来投资拐点.....	4
1、中国大陆晶圆厂建厂潮下的投资“大时代”.....	4
2、受益于国内存储芯片大厂长江存储即将投产，半导体设备国产化空间超过百亿美元.....	5
3、半导体设备行业具有明显周期性，5G/服务器/IOT 等需求复苏驱动行业有望迎来新一轮爆发.....	7
4、美日设备巨头垄断，国产设备商正在突围.....	9
5、刻蚀设备超越光刻机成为集成电路设备中价值量占比最大的领域.....	10
二、北方华创作为半导体设备龙头优势凸显.....	12
1、刻蚀设备，沉积设备和高精密电子元件将成为未来五年业绩驱动力：...12	
2、平台化布局，借鉴全球半导体设备龙头应用材料的发展轨迹.....	15
3、强大的股东背景和健全的激励机制保障公司的长期稳定成长.....	16
三、经营性资产周转明显加速，公司在手订单充足.....	18
1、并购北方微电子实现营收约 31%的复合增长.....	18
2、经营性资产周转率明显提升，在手订单充足.....	19
3、盈利能力持续改善，与国际龙头应用材料仍有差距.....	21
4、承担多项国家级重点科研项目，研发高支出与政府高补助相匹配.....	21
四、盈利预测与估值分析.....	23
1、分业务盈利预测关键假设.....	23
2、估值方法对比与投资建议：目标价 86.4 元，给予“增持”评级.....	24
五、投资风险揭示.....	28
1、中美贸易战加剧，国内晶圆厂投产节奏放缓.....	28
2、长江存储量产，北方华创新产品导入进度不及预期.....	28
3、限售股解禁风险值得投资者警惕.....	28

图表目录

图表 1：半导体专用设备分类.....	4
图表 2：国产半导体装备产业销售额及增长率.....	5
图表 3：中国大陆半导体设备销售额占全球市场稳步提升 US\$ bn.....	6
图表 4：中国大陆半导体设备占全球市场份额，国产化率.....	6
图表 5：未来 5 年存储芯片厂商资本开支.....	7
图表 6：全球晶圆代工/逻辑设备，存储芯片制造设备和面板设备同比 %.....	8
图表 7：2012-2019 数据中心服务器 CPU 出货量同比 %.....	8
图表 8：全球逻辑半导体营收 y/y，电脑、服务器、图形、AI 芯片营业利润率及营收 y/y.....	9
图表 9：2018 年全球半导体制造设备前五强市占率.....	9
图表 10：全球刻蚀设备行业竞争格局.....	10

图表 11: 半导体设备领域国内和国外的竞争者.....	10
图表 12: 2017 年集成电路各类设备销售额占比.....	11
图表 13: 各类设备在晶圆产线中的价值占比 (红线为刻蚀设备)	11
图表 14: 刻蚀分类.....	12
图表 15: 不同刻蚀工艺市场份额情况.....	12
图表 16: 2016-1H19 营收结构.....	13
图表 17: 2018 年电子工艺装备各类别占比.....	13
图表 18: 2018 年净利润结构.....	13
图表 19: 电子元件业务收入、毛利率和同比增长趋势.....	13
图表 20: 半导体设备应用范围.....	14
图表 21: 集成电路领域应用产品.....	14
图表 22: 应用材料发展历史.....	15
图表 23: 北方华创、中微公司与应用材料产品涉及类别对比.....	16
图表 24: 北方华创和中微半导体 02 专项承担项目对比.....	16
图表 25: 北方华创股权结构.....	17
图表 26: 股票期权分配名单.....	17
图表 27: 期权费用分摊明细.....	17
图表 28: 北方华创发展历史.....	18
图表 29: 2014-3Q19 北方华创营收与归母净利润.....	19
图表 30: 2002-2018 年中国集成电路产业销售规模及同比增速.....	19
图表 31: 北方华创经营性资产周转率.....	20
图表 32: 北方华创库存商品结构.....	20
图表 33: 北方华创与中微存货周转对比.....	20
图表 34: 北方华创与中微周转对比.....	20
图表 35: 北方华创预收账款.....	21
图表 36: 北方华创、中微公司和应用材料盈利能力对比.....	21
图表 37: 研发支出对比.....	22
图表 38: 北方华创和中微半导体的政府补助占利润比例对比.....	22
图表 39: 扣除国家科技专项对应的研发费用和政府补助以后的利润变动.....	23
图表 40: 北方华创分业务营收预测.....	24
图表 41: 可比公司估值比较 (市盈率法)	25
图表 42: 过去三年应用材料 (AMAT.O) PE-Band	25
图表 43: 过去三年拉姆研究 (LRCX.O) PE-Band	26
图表 44: 可比公司估值比较 (市净率法)	26
图表 45: 过去三年应用材料 (AMAT.O) PB-Band	27
图表 46: 过去三年拉姆研究 (LRCX.O) PE-Band	27
图表 47: 可比公司估值比较 (PEG 估值法)	28
图表 48: 北方华创 EPS 及同比增速.....	28

图表 2：国产半导体装备产业销售额及增长率



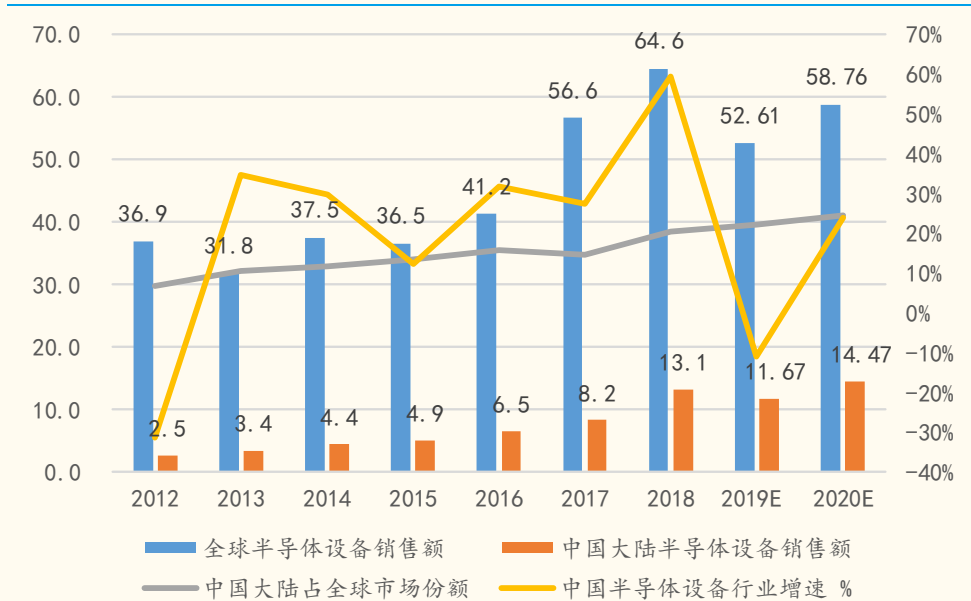
来源：中国电子专用设备工业协会，国金证券研究所

2、受益于国内存储芯片大厂长江存储即将投产，半导体设备国产化空间超过百亿美元

根据 SEMI 的统计，2018 年全球半导体行业销售额达到 4688 亿美元，其中全球半导体设备销售额达到 646 亿美元，占整个半导体销售额的 14%。全球设备销售额在 2018 年达到高点之后开始下降，根据 SEMI 2019 年第一季全球晶圆厂预测报告，2019 全球晶圆厂设备支出预期将下滑 18%至 530 亿美元，但 2020 年将强劲复苏 12%达 590 亿美元。

我国从 2015 年开始进入新一轮晶圆厂建设的高峰期，中国大陆市场半导体设备销售额从 2013 年的 34 亿美元一路增至 2018 年的 131 亿美元，中国大陆地区半导体设备市场占全球市场规模也从 2013 年的 11%增至 2018 年的 20%，超过中国台湾成为仅次于韩国的第二大半导体设备市场。从国内投产进度来看，预计 2020 年中国大陆晶圆厂资本支出将达到 240 亿美元左右，对于半导体设备采购额约为 145 亿，增速由 2019 年-11%恢复至 24%的高增长，其中两大存储芯片厂商长江资本支出约 41 亿，中芯国际支出 20 亿美元以上，华虹半导体支出 4.88 亿美元。

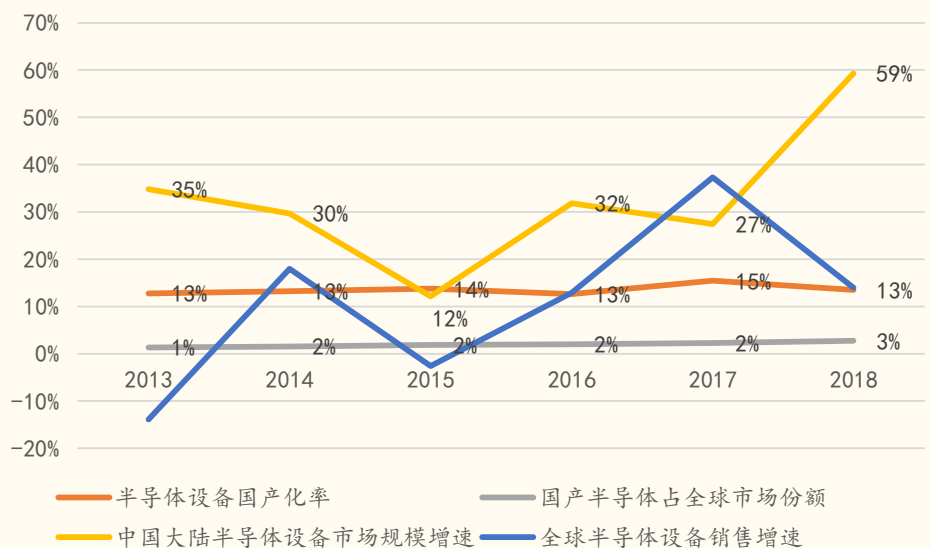
图表 3：中国大陆半导体设备销售额占全球市场稳步提升 US\$ bn



来源：wind，国金证券研究所

过去五年，国内半导体设备销售额复合增速（CAGR）达到 31%，几乎是全球半导体设备复合增速约 15% 的 2 倍。虽然我国半导体设备市场规模高速增长，但是我国在半导体设备方面的自给率却远远不足，相较于近 130 亿美元的市场，国产半导体装备产业销售额只有 124 亿人民币，自给率仅为 13%，国产半导体设备销售额仅占全球半导体设备市场规模的 3%。由于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，所以实际上国内集成电路设备的国内市场自给率仅有 5% 左右，技术含量最高的集成电路前道设备市场自给率更低。

图表 4：中国大陆半导体设备占全球市场份额，国产化率

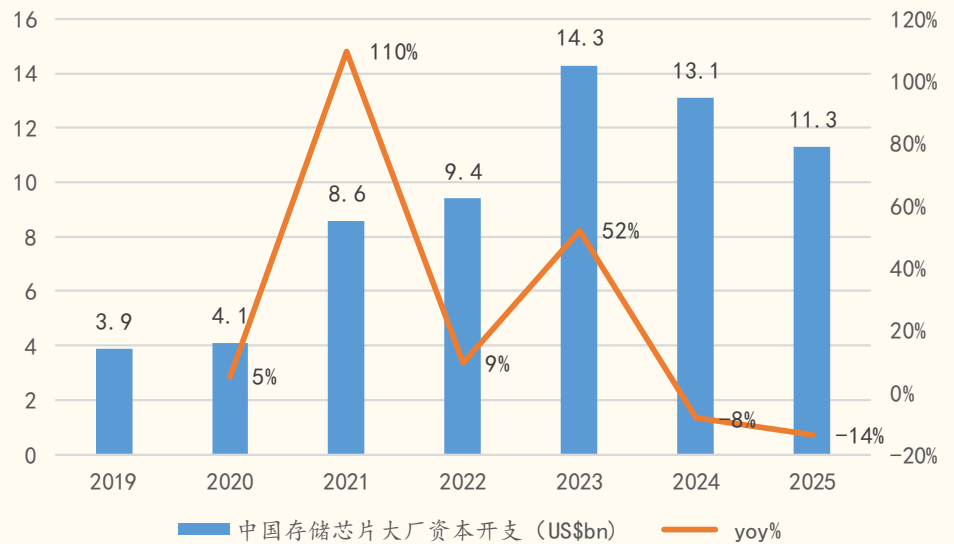


来源：SEMI，国金证券研究所

2018 年中国大陆半导体设备销售额增长 59%，为全球增长最快的地区，从 SEMI 公布全球 12 英寸晶圆厂建设预测来看，中国市场将成为全球晶圆产能扩建的主力。全球将于 2017 年~2020 年间投产 62 座半导体晶圆厂，其中 26 座设于中国大陆，占全球总数的 42%。未来五年以长江存储、合肥长鑫和紫光存储等存储芯片厂商将成为未来设备采购主要的增长来源，预计未来 5 年内

将累计投资 500 亿美元采购设备，而逻辑厂商在未来 3 年内支出约 284 亿美元采购设备，预计到 2024 年中国大陆半导体设备支出额将达到 450 亿美元，占全球市场的份额进一步上升至 44%，相较于目前 130 亿美元的市场规模，仍然有超过 3 倍的增长，如果国内企业占比接近 20%，国产半导体设备市场规模有望达到 630 亿人民币。

图表 5：未来 5 年存储芯片厂商资本开支

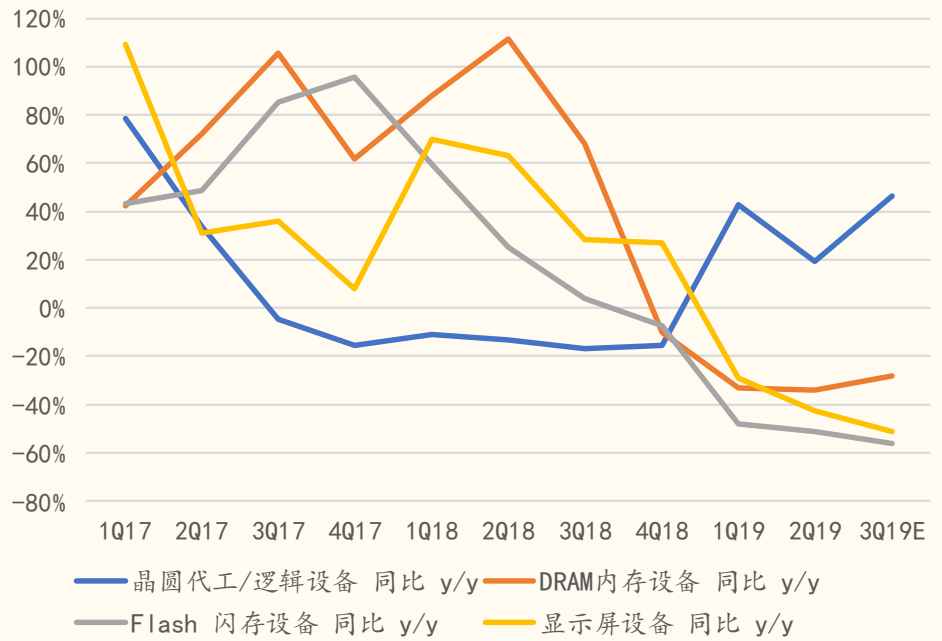


来源：国金证券研究所

3、半导体设备行业具有明显周期性，5G/服务器/IOT 等需求复苏驱动行业有望迎来新一轮爆发

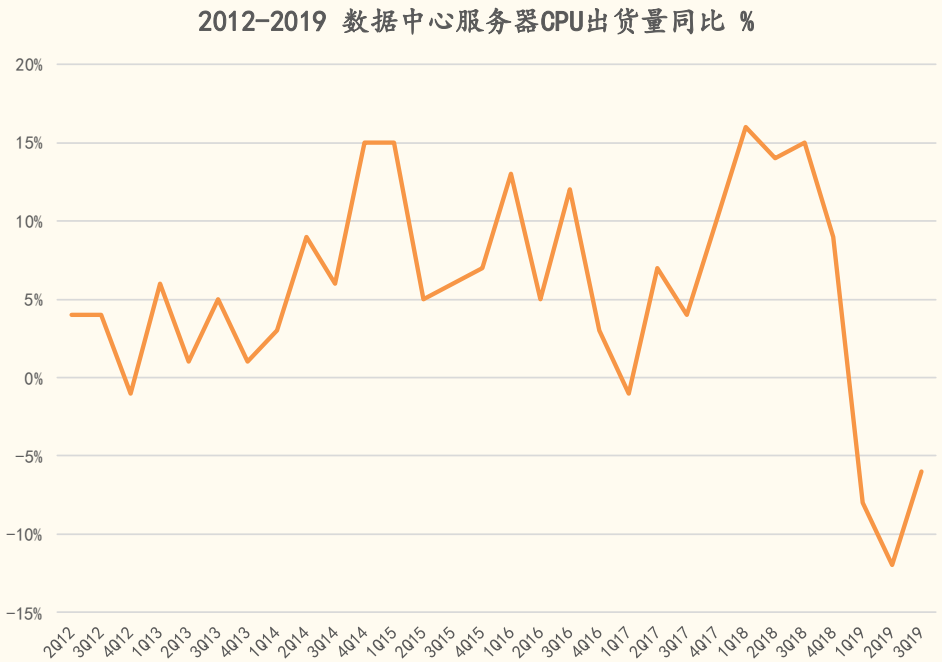
半导体设备行业存在明显的周期性，而且作为行业景气度的先行指标，我们观察到 2019 年 1 季度开始逻辑代工设备已经恢复高速增长，DRAM 内存设备已经走出底部。晶圆代工设备之所以率先复苏还是在于半导体龙头台积电和三星电子对于 7nm 及以下先进制程的持续投入，预计明年出货量超过 2 亿台 5G 手机处理器芯片会大比例开始采用 7nm 工艺。随着 5G 即将进入商用化进程，5G 手机，AI 芯片等新领域的需求开始进入新一轮高速增长阶段，5G 应用带来数据量的激增将带动服务器行业已经走出低谷，对应的设备投资提前反应，我们预计 2019 年设备行业跌幅趋缓，2020 年半导体设备有望进入新一轮投资高峰期。

图表 6: 全球晶圆代工/逻辑设备, 存储芯片制造设备和面板设备同比%



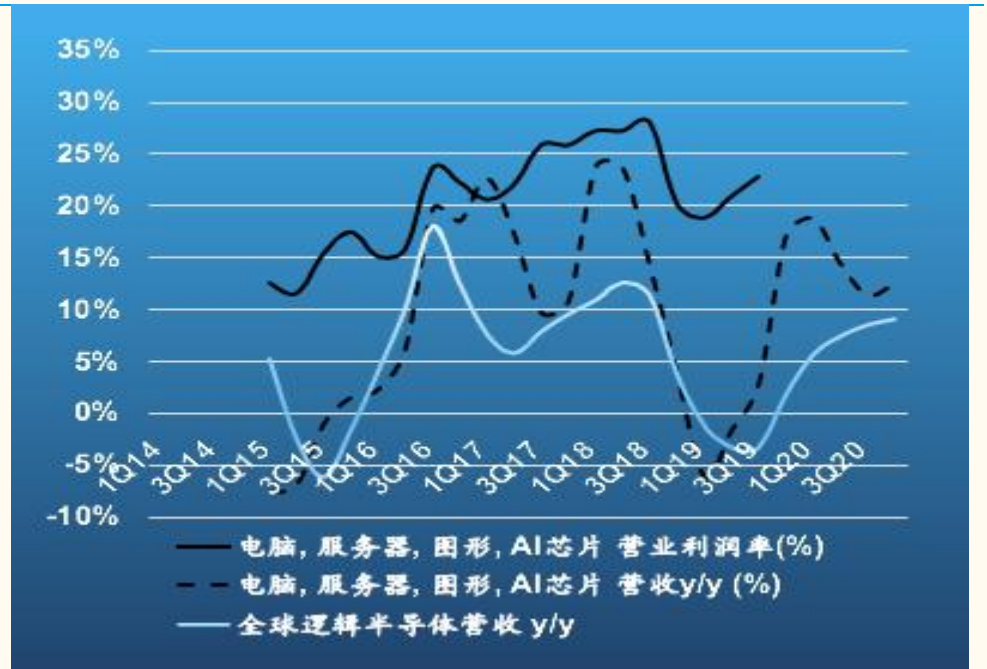
来源: 彭博, 国金证券研究所

图表 7: 2012-2019 数据中心服务器 CPU 出货量同比%



来源: 英特尔年报, 国金证券研究所

图表 8: 全球逻辑半导体营收 y/y, 电脑、服务器、图形、AI 芯片营业利润率及营收 y/y



来源: 彭博, 国金证券研究所

4、美日设备巨头垄断，国产设备商正在突围

全球半导体设备行业高度集中，美国应用材料，泛林和科天，日本东电以及荷兰阿斯麦五家厂商合计占据全球超过 65% 的市场份额。其中行业龙头美国应用材料 (AMAT) 以 17% 的市占率排名第一位，其次作为全球光刻机龙头荷兰阿斯麦 (ASML) 市占率约为 16%，日本东京电子，美国泛林集团和美国科天半导体分别以 13.45%，13.4% 和 5.19% 的市占率排在前五位。

图表 9: 2018 年全球半导体制造设备前五强市占率

排名	公司名称	2018 年销售额 (亿美元)	全球市场占有率 (%)
1	美国应用材料	140.16	17.27%
2	荷兰阿斯麦	127.72	15.74%
3	日本东京电子	109.15	13.45%
4	美国泛林集团	108.71	13.40%
5	美国科天	42.1	5.19%
合计		527.84	65.05%

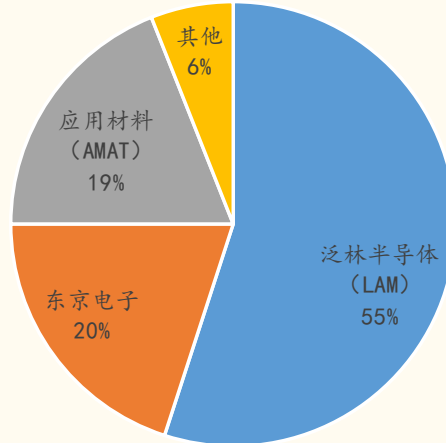
来源: VLSI Research, 国金证券研究所

分晶圆设备来看，2018 年全球半导体设备市场规模达到 645 亿美元，其中晶圆制造设备占比达到 81%，晶圆设备市场规模达到 522.45 亿美元。按照光刻机占比约为 23% 测算，全球光刻机市场约为 120 亿美元左右。其中荷兰阿斯麦 (ASML) 占据全球 75% 的市场，尼康和佳能分别占 11% 和 6.2%，国内上海微电子是主攻光刻机研发的唯一企业，但是在制程上与 ASML 差距较大，

在半导体设备中价值量占比超过光刻机的刻蚀设备领域，美国泛林集团占比超过 50% 排名第一位，其次是东京电子和应用材料分别占据 20% 和 19%，

这个细分行业处于高度集中，CR3 合计超过 90%。国内在刻蚀设备领域北方华创和中微半导体是主要玩家，其中北方华创在硅刻蚀领域处于领先，而中微则是国内等离子介质刻蚀设备龙头。按照半导体设备中 24% 的占比，全球刻蚀设备市场规模达到 125 亿美元。

图表 10：全球刻蚀设备行业竞争格局



来源：The Information Network, 国金证券研究所

图表 11：半导体设备领域国内和国外的竞争者

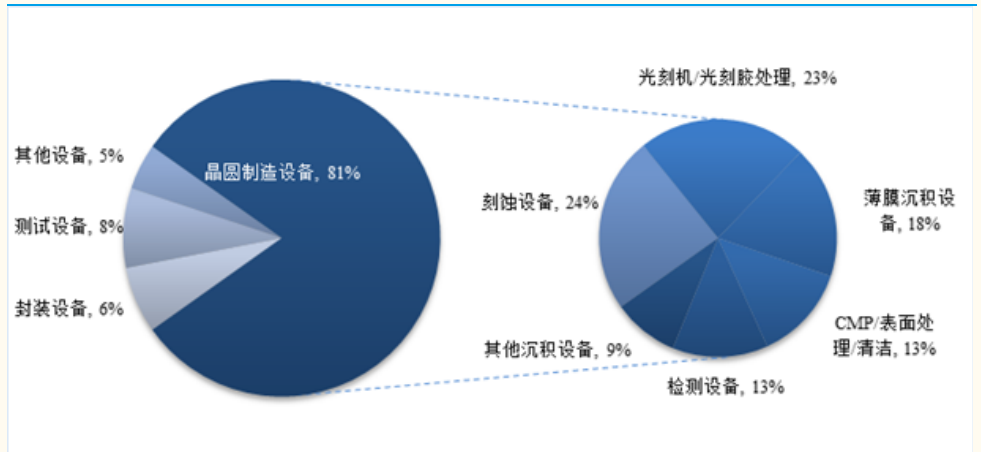
类别	外资品牌	国产品牌
光刻设备（含涂胶显影）	ASML、Nikon、Canon、TEL、DNS	上海微电子（光刻机）、沈阳芯源微（涂胶/显影机）
刻蚀设备	LAM、TEL、AMAT	中微半导体、北方华创
薄膜设备	AMAT、LAM、TEL	北方华创、沈阳拓荆
离子注入	AMAT、Axcelis	中科信、凯世通
过程控制	KLA、AMAT、日立	上海睿励、东方晶源
清洗设备	DNS、TEL、KLA、LAM	盛美半导体、至纯科技、北方华创、沈阳芯源微
化学机械研磨	AMAT、Ebara	华海清科、中电四十五所
测试设备	泰瑞达、爱德万	长川科技、精测电子等

来源：Gartner, 国金证券研究所

5、刻蚀设备超越光刻机成为集成电路设备中价值量占比最大的领域

半导体设备的最核心的几类分别是：刻蚀设备（24%），光刻显影设备（23%），薄膜沉积设备（18%），CMP/表面处理/清洁（13%）。

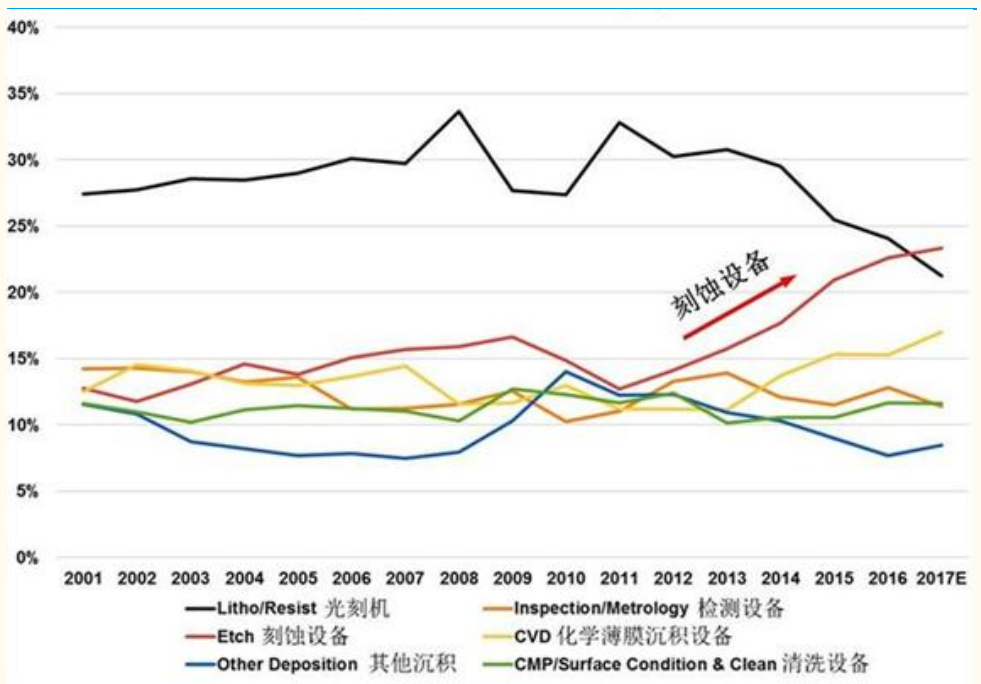
图表 12：2017 年集成电路各类设备销售额占比



来源：SEMI，国金证券研究所

刻蚀技术是在半导体制造工艺中，按照掩模图形或设计要求对半导体衬底表面或表面覆盖薄膜进行选择性的腐蚀或剥离的技术。进入 14 纳米及以下技术代后，在芯片制造前道设备投资中，刻蚀机的比重将超过光刻机位居首位。除了刻蚀设备用量随着制程工艺提升之外，化学沉积设备（CVD）和物理气相沉积设备（PVD）占比也逐渐提升，未来几年随着先进封装技术的不断渗透以及半导体前道制程厂商积极扩充先进封装方面的产能，沉积设备作为先进封装制程的关键设备也将获得极大的市场应用。

图表 13：各类设备在晶圆产线中的价值占比（红线为刻蚀设备）

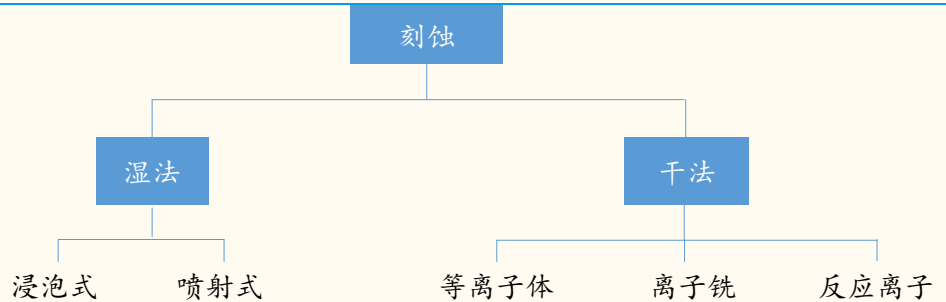


来源：SEMI，国金证券研究所

刻蚀主要是通过光刻胶暴露区域来去掉晶圆最表面的工艺，按照刻蚀原理的不同可以划分为湿法和干法刻蚀两大类，两种方法的主要目标都是将光刻掩膜版上的图形精确地转移到晶圆的表面。湿法刻蚀通过使用特定的刻蚀液体如典型的硅刻蚀是用含氟的物质和氢氟酸（HF）组成的混合水溶液腐蚀单晶硅或者多晶硅表面。但是由于湿法刻蚀局限于只能用于特征图形尺寸大于 $3\mu\text{m}$ 的产品，所以被用于更先进电路的干法刻蚀（dry etching）出现了。干法刻蚀通过使用等离子气体轰击晶圆表面完成光罩图形的转移，按照等离子气体产生原

理不同，干法刻蚀又可以分为 CCP（电容耦合等离子气体）和 ICP（电感耦合等离子气体）刻蚀两种。

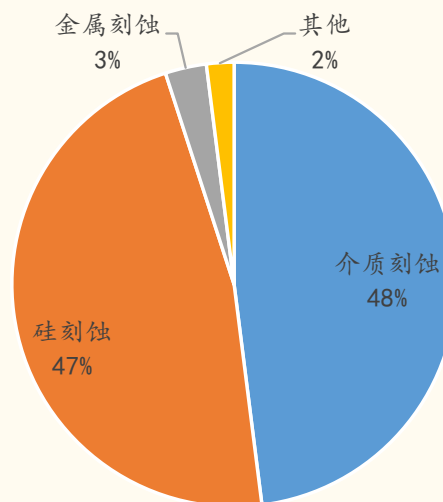
图表 14：刻蚀分类



来源：《芯片制造-半导体工艺制成使用教程》，国金证券研究所

国内刻蚀设备主要的供应商是北方华创和中微半导体，前者深耕硅刻蚀，后者专攻等离子介质刻蚀。目前干法刻蚀工艺中，硅刻蚀主要采用 ICP 刻蚀为主，国内在 ICP 硅刻蚀领域北方华创处于行业领先，其生产的 14nm 工艺的刻蚀机台已经能够进入中芯国际等一线晶圆厂工艺验证阶段，此外深硅刻蚀设备成功打开了东南亚市场。中微半导体的主导的介质刻蚀以 CCP 干法刻蚀为主，不仅能够为 7nm 芯片生产线供应刻蚀机，而且自主研发的 5nm 等离子体刻蚀机台经过台积电的验证。

图表 15：不同刻蚀工艺市场份额情况



来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

二、北方华创作为半导体设备龙头优势凸显

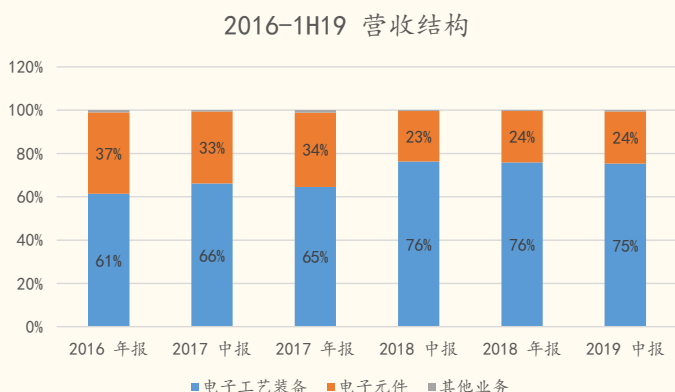
1、刻蚀设备，沉积设备和高精密电子元件将成为未来五年业绩驱动力：

2018 年电子工艺装备全年营收约 25 亿，电子元件营收约 7.88 亿，营收占比分别为 76%和 24%。公司作为电子工艺装备平台公司，其生产的专用设备不仅包括半导体设备，而且涉及真空装备和锂电装备。2018 年过去两年间电子工艺装备中增长最快的产品类别是真空装备，远超过整个电子装备业务的增速，2019 年中开始真空装备的营收从超过 100%的高增长开始下滑。

另外半导体设备营收占比最大，我们预估 2018 年约贡献装备营收的 76%，由于半导体设备在整体电子装备业务中占比较大，可以看出半导体设备的营收增速在 2019 年中报也开始下降。锂电设备营收规模较小，占比仅为 3%，而且

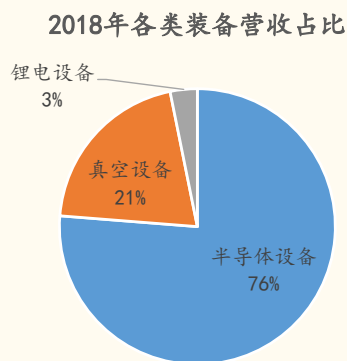
2018年中仍然处于亏损，所以未来电子工艺装备主要的增长动能来自集成电路设备的持续放量。

图表 16: 2016-1H19 营收结构



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 17: 2018 年电子工艺装备各类别占比



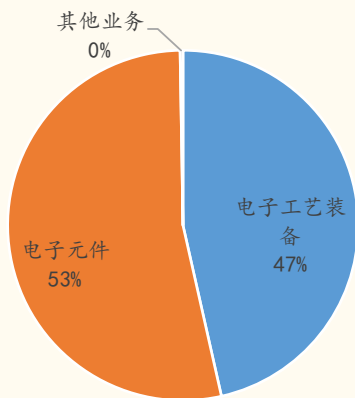
来源: 公司公告, 国金证券研究所

电子元器件业务是公司稳定的收入和利润来源, 公司该业务保持了稳定增长的态势, 主要产品包括电阻、电容、晶体器件、微波组件、模块电源、混合集成电路等高精密电子元器件, 广泛应用于精密仪器仪表、自动控制等高、精、尖特种行业领域。

2018 年公司精密电子元器件优势产品继续保持稳定增长, 片式石英晶体振荡器、片式薄膜电阻器、高精密电阻器等产品在航空航天等高可靠性应用领域, 市场占有率居于国内领先地位。

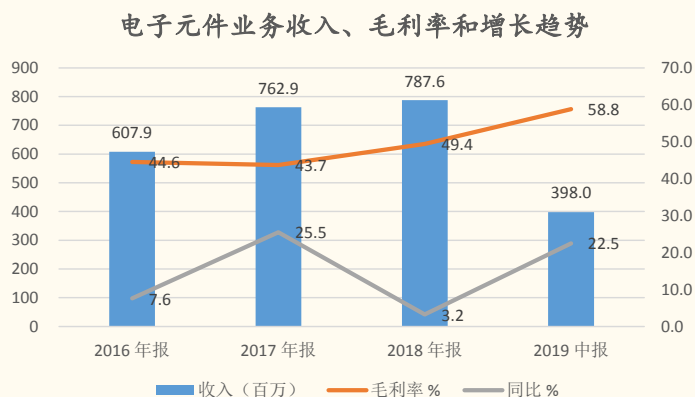
从净利润结构来看, 该业务贡献净利润占总体的 53%, 相对于电子工艺装备业务, 电子元件业务毛利率更高, 在 1H19 电子元件毛利率高出电子装备业务近 20%, 而且呈现逐年增长的趋势。电子元件业务随着国内半导体产业的发展呈现稳定增长趋势, 预计未来几年同比增速与国内半导体行业增速保持一致。

图表 18: 2018 年净利润结构



来源: 公司公告, 国金证券研究所

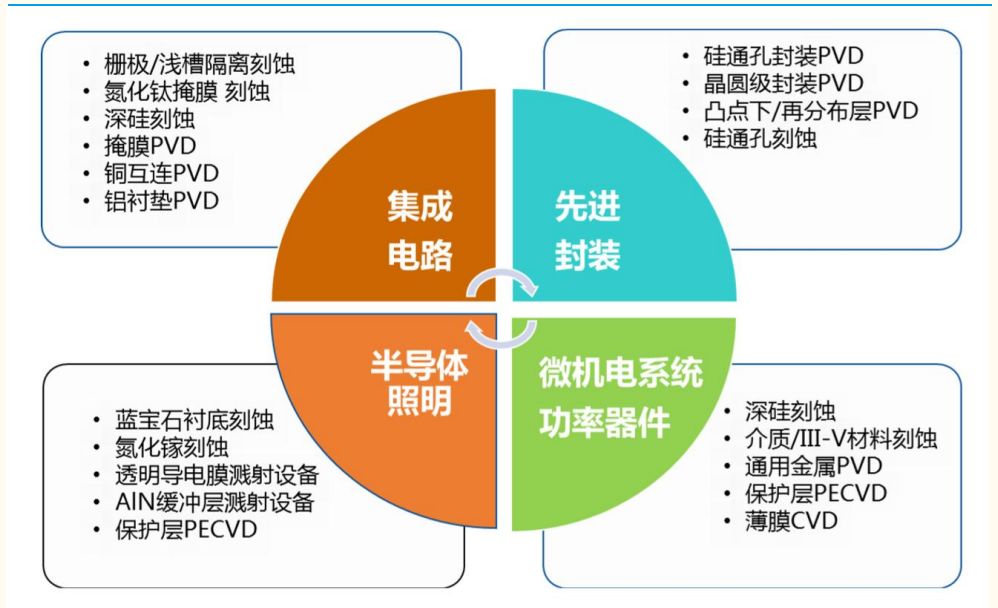
图表 19: 电子元件业务收入、毛利率和同比增长趋势



来源: 公司公告, 国金证券研究所






我们认为未来公司的营收动力主要来自集成电路设备中的刻蚀机, 沉积设备和高精密元件将成为公司。国内大量在 2017-2018 年间投建的晶圆厂已经进入完工阶段, 晶圆厂的设备采购进入新一轮的高峰期, 其中集成电路领域用到的硅刻蚀机台, 物理气相沉积设备和清洗设备等设备在晶圆厂设备投资中的占比随着制程工艺的提升逐渐拉高。此外随着摩尔定律放缓, 先进封装成为半导体领域增长较快的领域, Bumping 和 TSV 等先进封装工艺的占比提升也增加了对应的沉积设备和硅刻蚀设备的需求。

图表 20：半导体设备应用范围



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 21：集成电路领域应用产品

					
型号	8 英寸刻蚀机 NMC508C	12 英寸刻蚀机 NMC612C	硬掩膜 PVD exiTin H430	Al-pad PVD eVictor A830	铜互连 PVD eVictor C830
工艺应用	130nm-100nm 多晶硅栅极刻蚀 浅槽隔离刻蚀 侧壁保护刻蚀	65nm-28nm 多晶硅栅极刻蚀 浅槽隔离刻蚀 侧壁保护刻蚀	28nm-20nm 硬掩膜沉积	65nm-20nm Al Pad	65nm-28nm 铜互连工艺

来源：公司公告，国金证券研究所

1) 从 28nm 工艺设备“迈向”7/5nm 先进制程

公司作为国内目前唯一能够大规模量产 ICP 硅刻蚀，沉积设备（PVD/CVD）设备龙头厂商，凭借在量产 28nm 工艺积累的技术和专利优势向 14nm 产业化和 7/5nm 关键技术攻克发起挑战。集成电路用装备。未来随着芯片集成度进一步提升，对于性能提升和功耗降低要求更高，对于手机和电脑处理器芯片等高性能产品而言，7nm 及以下制程工艺成为必然选择。

未来科技发展的大趋势主要包括人工智能（AI, Artificial Intelligence）、机器学习（Machine Learning）、大数据（Big Data）、机器人、自动驾驶（Autonomous Driving）和 5G 通信等，这些先进技术的实现都需要芯片作为基础。先进技术均对芯片的高性能、低功耗提出了更高的要求，这也将带动集成电路芯片向 5/7 纳米发展。

公司计划通过募集约为 20 亿左右资金进行更先进的 14nm 产业化和 7/5nm 研发技术攻关，建设期约为两年，产能规划为年产刻蚀装备 30 台、PVD 装备 30 台、单片退火装备 15 台、ALD 装备 30 台、立式炉装备 30 台、

清洗装备 30 台，预计达产后年平均销售收入为 26.4 亿元，项目达产年平均利润总额 5.4 亿元。

2) 高精密电子元器件品类向高端模块电源扩展

公司近期将通过定增项目将高精密元件的产品种类扩展至高端模块电源，进一步提升电子元器件的营收规模。模块电源，即将主电源电能变换为另一种形式或规格的电能的装置，可以应用到诸如 CPU、GPU、FPGA、DSP 等大功率数字电路的场合。这类模块电源在通信、网络、存储以及以电池为能源的设备上大量使用，具有广泛的国内需求。

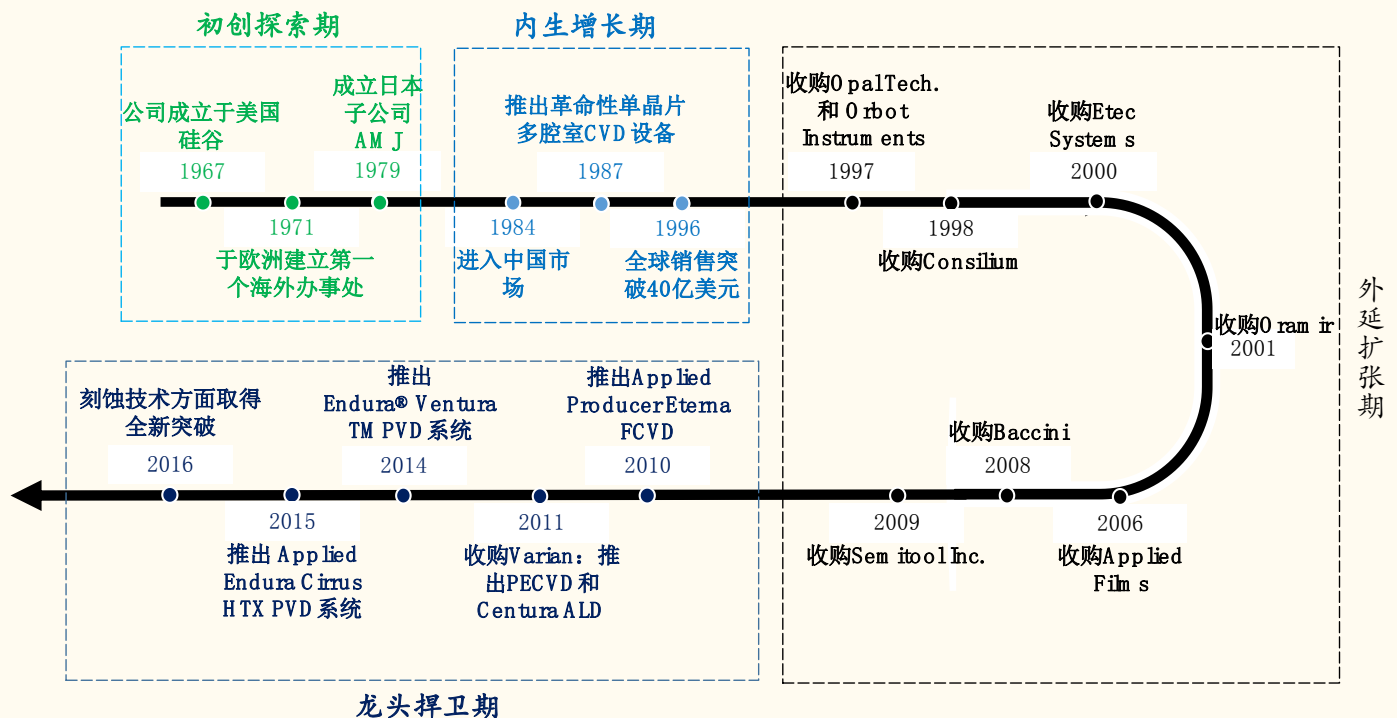
一方面中国是全球电子产品的最大生产国，近年来，在下游电子产品整机产量高速增长带动下，中国高端模块电源市场保持了快速的增长。另一方面随着通讯、智能家电、智能电网等多个新兴应用领域的持续成长，全球高端模块电源市场也将不断扩大。

预计 2019 年全球电源管理芯片市场规模接近 460 亿美元，中国作为全球最大的电子产品生产国，国内电源管理芯片市场规模明年可以达到 860 亿元人民币。此次定增项目建设期需要两年，预计在 2022 年开始投产贡献营收，产能规划为 5.8 万只，投产三年后产能有望实现满产，预计达产营收约 1.62 亿元，年均利润总额约 3223 万元，净利润约为 2739 万元。

2、平台化布局，借鉴全球半导体设备龙头应用材料的发展轨迹

全球半导体龙头应用材料 (AMAT) 在 1967 年成立于美国硅谷，在行业深耕 50 年，公司营收从 1972 年上市之初到 2018 年增长了超过 2700 倍，营收复合增速约为 19%，过去 30 年间公司净利润的复合增速也高达 17%。公司凭借在 1997 年-2009 年之间的不断外延并购，跻身于全球最大的半导体与显示面板设备制造商，而且成为全球五大巨头中品类覆盖最广的龙头厂商，几乎覆盖了除光刻机以外的所有半导体设备品类。正是公司在全品类布局，才为公司后续发展提供了长期的成长动力，公司股价也随着公司业绩的上漲了 1.4 万倍。

图表 22：应用材料发展历史



来源：AMAT 官网，国金证券研究所

北方华创作为国内半导体设备龙头，从一开始就在半导体设备及显示面板、LCD、LED 等领域全方位布局，其中半导体设备包括扩刻蚀机，PVD、CVD、氧化/扩散炉、清洗机及气体质量流量控制器等品类。公司核心产品为薄膜设备（PVD、CVD）和刻蚀设备，公司主要客户目前覆盖国内晶圆代工龙头中芯国际，存储芯片龙头长江存储，显示面板行业一哥京东方，LED 行业龙头三安光电以及光伏行业龙头隆基股份。

图表 23：北方华创、中微公司与应用材料产品涉及类别对比

半导体设备细分领域	北方华创	应用材料	中微公司
氧化扩散炉	√	√	
光刻机			
刻蚀机			
硅刻蚀	√（核心）	√	√
金属刻蚀	√	√	
等离子刻蚀	√	√	√（核心）
离子注入机		√	
薄膜沉积设备			
PVD	√	√	
PE/LPCVD	√	√	
MOCVD			√
ALD	√	√	
CMP抛光设备		√	
清洗设备	√		
过程控制设备		√	
检测设备		√	√

来源：各公司公告，国金证券研究所

图表 24：北方华创和中微半导体 02 专项承担项目对比

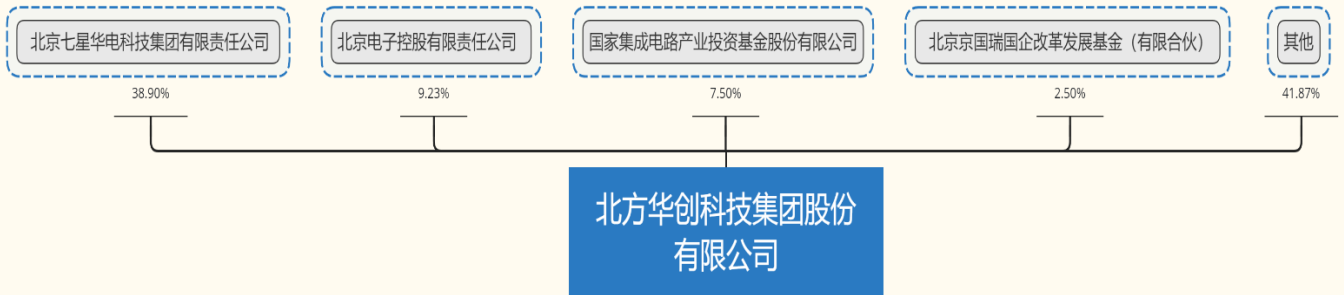
北方华创	中微半导体
沉积设备	刻蚀设备
65-45nm PVD 设备研发	65-45 纳米等离子刻蚀
45-32nm LPCVD 设备产业化	32-22 纳米离子刻蚀
28-14nm 原子层沉积系统（ALD）产品研发及产业化	22-14 纳米等离子刻蚀
刻蚀设备	
14nm 立体栅等离子体刻蚀机研发及产业化	
其他设备	
14-7nm CuBS 多工艺腔室集成装备研发及产业化	

来源：公司公告，国金证券研究所

3、强大的股东背景和健全的激励机制保障公司的长期稳定成长

北方华创前身为北方七星华创电子，七星电子作为国内主要的集成电路设备生产商，通过发行股份购买资产的方式收购北京电控等交易各方持有的北方微电子股权，是抓住我国集成电路产业发展的历史机遇，对北京电控旗下高端集成电路设备产业进行有效整合、实现资源互补的战略举措。2016 年 7 月七星电子以发行股份的方式购买北京电控、七星集团、圆合公司和微电子所合计持有的北方微电子 100% 股权。交易完成后，北方微电子将成为上市公司全资子公司，2017 年 2 月公司也更名为“北方华创”。这次重组前，七星集团直接持有上市公司 50.12% 的股份，为上市公司的控股股东；北京电控持有七星集团 53.35% 的股权，为上市公司实际控制人，重组完成后，七星集团仍为公司的控股股东，北京电控直接持有上市公司 9.23% 的股份，通过七星集团间接持有上市公司 38.90% 的股份，合计持有上市公司 48.14% 的股份，仍为上市公司实际控制人。国家集成电路基金为公司的第三大股东，持有公司股份 7.5%。

图表 25：北方华创股权结构



来源：公司公告，国金证券研究所

股权激励方案落地，保障公司长期的人才稳定性。2019年11月13日公司推出了针对董事、高级管理人员、核心技术人员和管理骨干人员的激励方案，重点激励关键岗位上素质能力强、市场稀缺性高、流动性较大的且对集团未来业绩达成起关键作用的人才。此次股票期权激励计划授予数量为450万份，占公司已发行股本总额458,004,372元的0.98%，预计未来三年期权摊销费用对应管理费用分别是1238万元、1001万元和562万元。

图表 26：股票期权分配名单

激励对象	人数 (人)	获授的股票期权的份数 (万份)	占授予总量的比例	占本计划公告日股本总额的比例
核心技术人员	275	360.25	80.06%	0.79%
管理骨干	66	89.75	19.94%	0.19%
合计	341	450	100%	0.98%

来源：公司公告，国金证券研究所

图表 27：期权费用分摊明细

	每份期权公允价值	期权份数 (万份)	摊销年限 (年数)	2018年 (万元)	2019年 (万元)	2020年 (万元)	2021年 (万元)	2022年 (万元)	合计 (万元)
第一个行权期	6.3174	150	2	236.9	473.81	236.9	-	-	947.61
第二个行权期	8.0712	150	3	201.78	403.56	403.56	201.78	-	1,210.68
第三个行权期	9.6159	150	4	180.3	360.6	360.6	360.6	180.3	1,442.39
合计	-	450	-	618.98	1,237.96	1,001.06	562.38	180.3	3,600.68

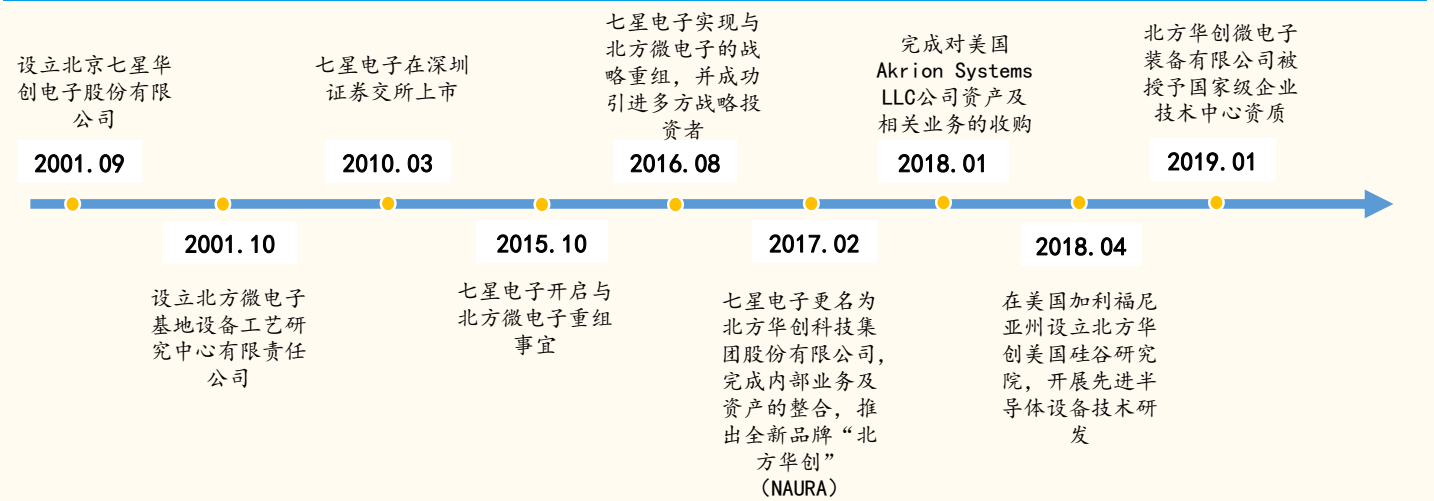
来源：公司公告，国金证券研究所

秉持“NAURA”精神，借力大基金实现半导体高端装备的国产化：北方华创的英文缩写为“NAURA”，分别代表了N-New Version 创新，A-Active 积极，U-United 团结，R-Responsible 责任和A-Achievable 成就。国家大基金作为公司的第二大股东，充分利用大基金、地方产业基金等融资渠道及国家、地方相关产业政策，积极探索多元化的业务扩展模式，借助产融结合的力量，进一步

推动公司规模化发展及业务扩张。

收购 Akrion 清洗机企业实现国际化扩张：2017 年 8 月，公司全资子公司北方华创微电子在美国设立子公司 NAURA Akrion INC.（暂定名，以登记结果为准），并通过其完成公司对于美国 Akrion Systems LLC 公司（以下简称“Akrion 公司”）资产、负债及相关业务的收购事项。Akrion 公司在精密清洗技术方面拥有多年的技术积累和客户基础。本次收购 Akrion 公司资产、负债及相关业务事项，将拓展公司在清洗机设备领域的产销体系，丰富公司清洗机设备的产品线，与公司目前清洗设备品种实现较好互补，进一步增强公司服务客户的能力，助力公司业务的良好发展。并以清洗机为切入产品，带动其他半导体设备产品的国际化市场开拓，进一步提升公司海外市场的影响力，持续扩大海外市场的销售规模。

图表 28：北方华创发展历史



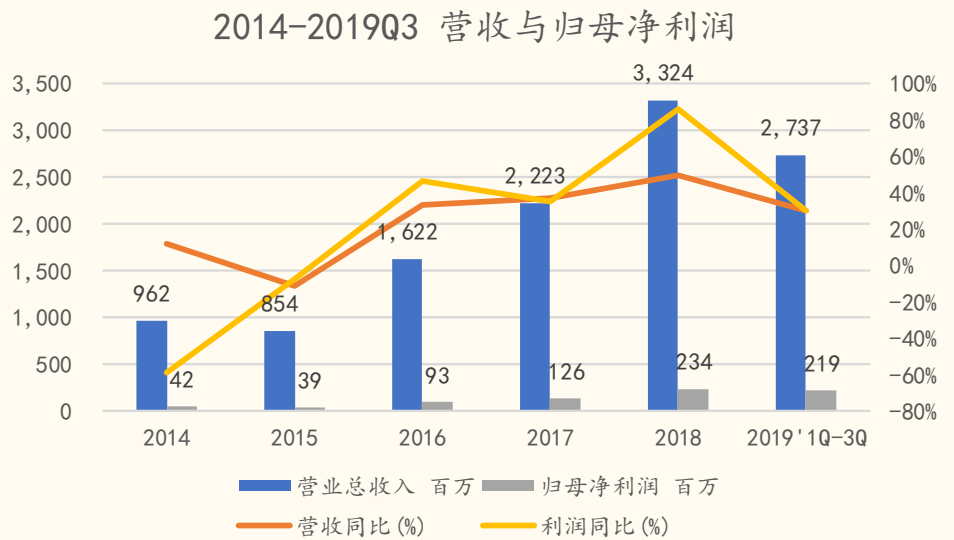
来源：北方华创官网，国金证券研究所

三、经营性资产周转明显加速，公司在手订单充足

1、并购北方微电子实现营收约 31% 的复合增长

公司在 2016 年完成收购北方微电子，营收规模实现了大幅增长，半导体设备规模由于北方微电子的合并增长 56%，过去 5 年（2014-2018 年）公司营收复合增速（CAGR）达到 31%，归母净利润复合增速约为 18%。

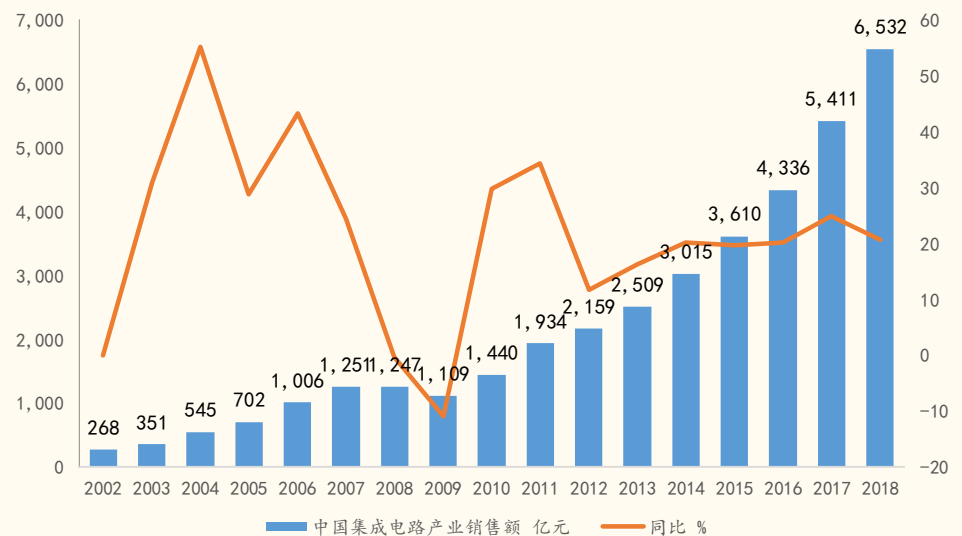
图表 29: 2014-3Q19 北方华创营收与归母净利润



来源: wind, 国金证券研究所

截至 2018 年中国集成电路产业规模达到 6532 亿元, 过去 5 年间也是中国集成电路产业的高速成长期, 行业规模复合增速高达 21%, 公司的营收增速高于国内集成电路行业平均增速, 但是相较于国内半导体装备行业过去 5 年 32% 的复合增速而言, 公司基本上与行业平均增速持平。

图表 30: 2002-2018 年中国集成电路产业销售规模及同比增速



来源: wind, 国金证券研究所

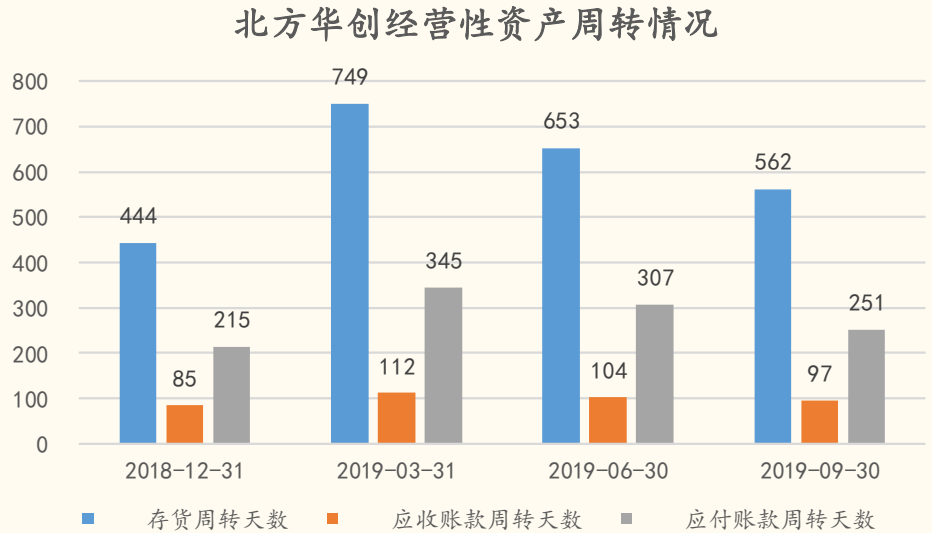
2、经营性资产周转率明显提升, 在手订单充足

2019 年开始, 公司的经营性资产周转率明显加快。其中存货周转天数开始从 1 季度的 749 天降至 3 季度的 562 天, 下降幅度接近 25%。虽然今年年初开始公司库存仍处于高位, 但是公司库存商品中主要绝大部分是已发出待验证的产品, 所以库存商品提升反映了公司未来营收的成长动能可期。

其次应收账款的回款时间也开始缩短, 截至到 2019 年 3Q 公司的应收账款周转天数约为 97 天, 较年初下降 15 天。应付账款天数的同步缩短都表明公司的经营状况出现好转, 现金流回款明显提速。

公司作为国内半导体综合设备厂商龙头的改善，反映了国内晶圆厂下游的复苏，尤其是以长江存储和合肥长鑫为代表晶圆厂开始相继投产，加大了对于国产半导体设备的采购数量。作为公司的大客户之一燕东微电子在今年6月份8英寸生产线实现首批设备搬入，另一大客户京东方武汉10.5代产线也开始进入投产期，对于设备的采购需求比较大。

图表 31：北方华创经营性资产周转率



来源：wind，国金证券研究所

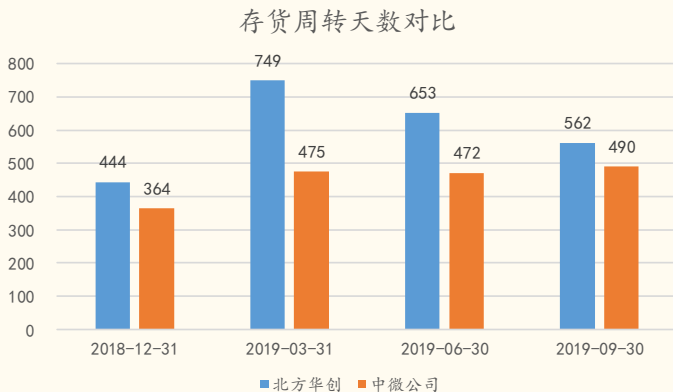
图表 32：北方华创库存商品结构

库存商品	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月末
已发货待验收产品	77.11%	85.33%	82.51%	93.07%
尚未发货产品	22.89%	14.67%	17.49%	6.93%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
半导体装备产销率	104.28%	77.33%	66.93%	67.20%

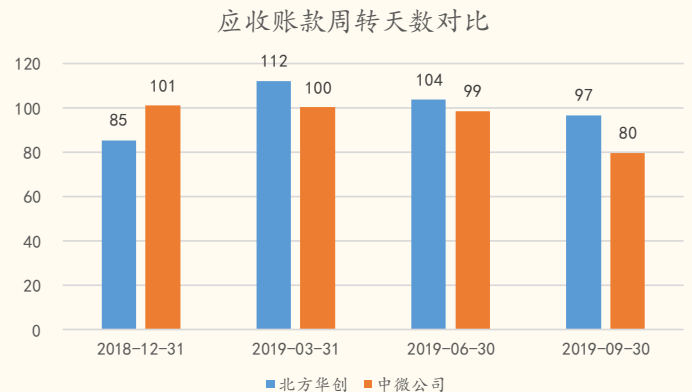
来源：公司公告，国金证券研究所

与同为半导体设备领域的中微半导体对于来看，公司的经营效率仍然有很大的提升空间。公司的回款明显加速的过程中仍然比中微的周转天数高出 10-20 天，不过存货周转效率二者的差距在逐渐缩窄。

图表 33：北方华创与中微存货周转对比



图表 34：北方华创与中微周转对比

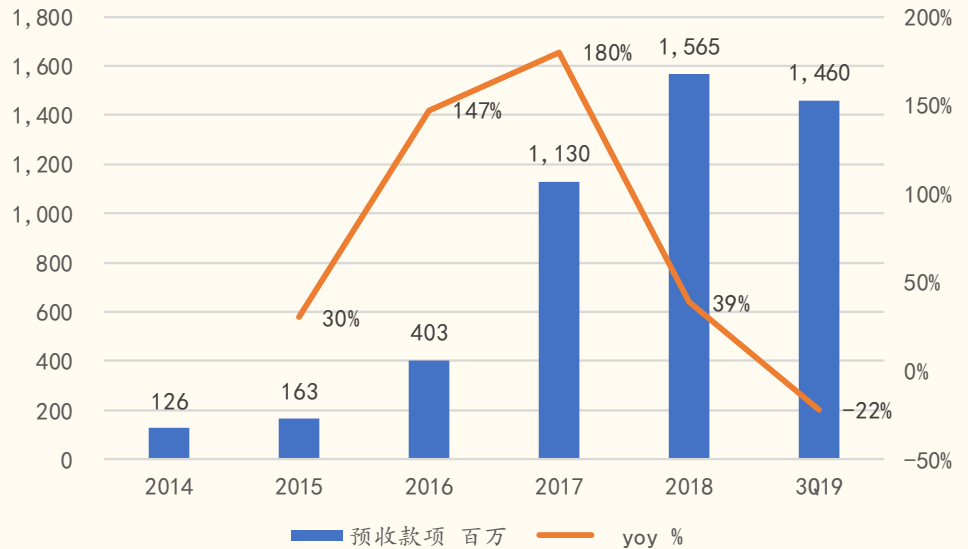


来源：wind，国金证券研究所

来源：wind，国金证券研究所

公司作为国内半导体设备龙头企业，进入 2019 年下半年预收款增速开始放缓，进入三季度同比去年甚至出现下降，受到 2019 年半导体行业处于投资低谷的影响较大。我们预计 2020 年行业开始复苏，半导体设备作为行业复苏的先行指标，预计未来随着国内晶圆厂的相继投产，公司将迎来高速成长期。

图表 35：北方华创预收账款



来源：wind，国金证券研究所

3、盈利能力持续改善，与国际龙头应用材料仍有差距

从盈利能力来看，北方华创整体毛利率水平从 2018 年的 38.4% 提升至 2019 年上半年的 43.7%，超过国内竞争对手中微半导体近 8 个百分点，即使对于国际龙头应用材料也毫不逊色，2019 年上半年二者毛利率水平几乎持平。但是北方华创与应用材料相比，二者净利率水平和净资产收益率差距较大，由于应用材料的总资产周转率几乎是北方华创的三倍，所以二者的净资产收益率也有较大差距。与国内竞争对手中微可以发现，北方华创的毛利率、净利率和净资产收益率等核心盈利指标均超过中微半导体。

图表 36：北方华创、中微公司和应用材料盈利能力对比

	北方华创	中微公司	应用材料
2018			
毛利率 %	38.4	35.5	45.3
净利率 %	8.5	5.5	19.2
净资产收益率 %	6.6	4.3	48.4
1H19			
毛利率 %	43.7	35.6	43.8
净利率 %	9.4	3.8	19.7
净资产收益率 %	3.5	1.4	17.5

来源：wind，国金证券研究所

4、承担多项国家级重点科研项目，研发高支出与政府高补助相匹配

我国半导体设备行业与国外企业有接近 30 年左右的差距，目前处于追赶阶段，北方华创在各个设备细分领域均有所布局，所以研发费用支出比例处于高位，2018 年研发支出占营收比例接近 26%，略高于同行的中微半导体。从绝对额来看，北方华创的研发支出约 8.73 亿，超过中微研发支出的两倍。由于

研发费用支出占比较大，公司的资本化比例也较高，过去两年的研发资本化比例均超过 50%，而且比中微高出许多。

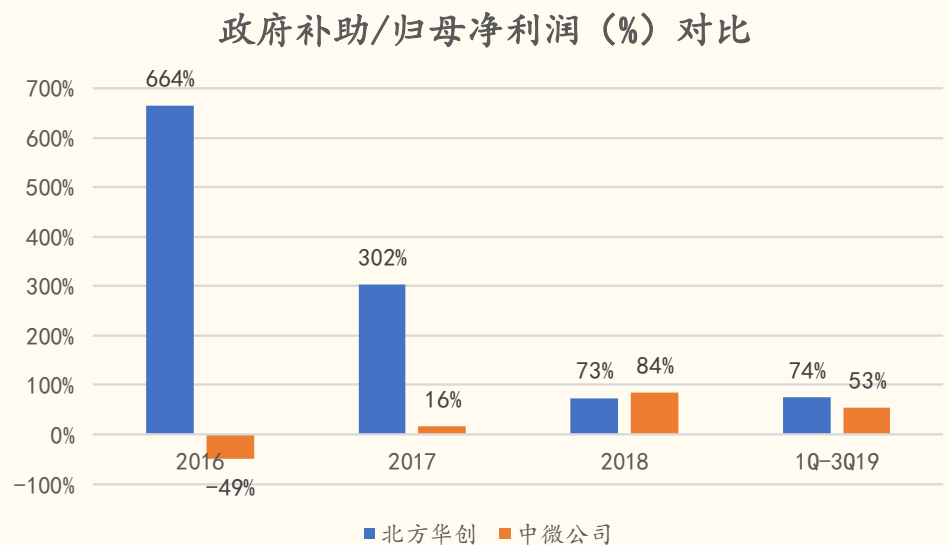
图表 37：研发支出对比

研发支出/营收 %	2016	2017	2018
北方华创	47%	33%	26%
中微公司	50%	34%	25%
研发支出（百万）			
北方华创	758	736	873
中微公司	302	330	404
研发支出资本化比例 %			
北方华创	23%	52%	60%
中微公司	0%	49%	48%

来源：各公司公告，国金证券研究所

由于公司的各类半导体设备如物理气相沉积（PVD），化学气相沉积（CVD）以及硅刻蚀（ICP）等设备仍处于追赶阶段，政府补助对于企业的持续发展起着非常关键的作用。北方华创作为国资企业，目前政府补助占归母净利润的比例仍然较大，按照公司公告的其他收益来测算，预计 2018 和 2019 年占比均超过 70%，2017 年以前占比则更高。我们认为政府的支持对于设备行业的发展至关重要，但是随着公司的产品销售规模逐渐扩大和认证厂商增加，公司的营收可以覆盖高比例的研发投入，逐步降低对于政府补助的依赖，向完全市场化竞争过渡。

图表 38：北方华创和中微半导体的政府补助占利润比例对比



来源：公司公告，国金证券研究所

公司作为半导体设备行业的龙头企业，承接了多项国家科技重大专项，使得公司从 2016-2019 年中以政府补助为主的其他收益和研发费用金额较大，如果扣除研发费用和对应的政府补助以后，公司实际的盈利情况会更为稳定。从公司公告的调整后的利润表显示，公司的整体盈利能力并未出现明显降低，体现了公司较强的盈利能力。

图表 39：扣除国家科技专项对应的研发费用和政府补助以后的利润变动

单位：万元	2016		2017		2018	
	扣除前	扣除后	扣除前	扣除后	扣除前	扣除后
营收	162,239	162,239	222,282	222,282	332,385	332,385
管理费用	90,405	30,270	79,537	44,967	85,463	69,091
其他收益	-	-	37,956	-	17,153	-
营业利润	-44,091	16,044	19,627	16,242	33,417	32,637
加：营业外收入	61,687	493	1,149	259	1,287	750
减：营业外支出	177	177	193	193	188	188
利润总额	17,420	16,360	20,584	16,307	34,517	33,200
减：所得税费用	3,625	3,625	3,845	3,845	6,232	6,232
净利润	13,795	12,735	16,738	12,462	28,285	26,968
归母净利润	9,290	8,322	12,561	8,285	23,369	22,053
少数股东损益	4,505	4,413	4,177	4,177	4,916	4,916

来源：公司公告，国金证券研究所

四、盈利预测与估值分析

1、分业务盈利预测关键假设

- 1) 公司的电子工艺装备逐渐成为未来三年的营收增长驱动力，尤其是半导体设备的放量推动公司销售规模保持 30%左右的高速成长，预计公司未来三年营收的成长速度分别为 40%，32%和 28%，其中电子工艺装备的同比增速达到 45%，35%和 30%。
- 2) 由于半导体设备在电子工艺装备的占比高达 76%，所以随着半导体设备中高毛利率的刻蚀设备和沉积设备放量，有利于通过产品结构改善提升整体毛利率水平，预计整体毛利率将从 2018 年的 38.4%提升至未来三年的 40.6%，40.6%和 41.1%。

图表 40：北方华创分业务营收预测

报告期	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
电子工艺装备						
收入	997	1,435	2,521	3,656	4,935	6,416
成本	626	959	1,646	2,340	3,159	4,042
毛利	371	477	875	1,316	1,777	2,374
毛利率(%)	37.2	33.2	34.7	36	36	37
电子元件						
收入	608	763	788	969	1,182	1,418
成本	337	429	398	417	485	581
毛利	271	334	389	552	697	837
毛利率(%)	45	44	49	57	59	59
其他业务						
收入	18	25	15	29	30	35
成本	15	22	4	6	7	8
毛利	3	3	11	23	23	27
毛利率(%)	15	13	72	78	78	78
营收 百万						
合计	1,622	2,223	3,324	4,654	6,147	7,869
成本	978	1,410	2,048	2,763	3,650	4,631
毛利	645	813	1,276	1,891	2,497	3,238
毛利率(%)	40	36.6	38.4	40.6	40.6	41.1
同比 %						
合计	-	37	50	40	32	28
电子工艺装备		44	76	45	35	30
电子元件	8	25	3	23	22	20
其他业务	121	41	-39	96	2	17
占比 %						
电子工艺装备	61.45	64.56	75.85	78.55	80.29	81.53
电子元件	37.47	34.32	23.69	20.81	19.23	18.02
其他业务	1.08	1.12	0.45	0.63	0.49	0.44

来源：公司公告，国金证券研究所

2、估值方法对比与投资建议：目标价 86.4 元，给予“增持”评级

1) 市盈率法

预计公司 2019-2021 年归母净利润为 3.35 亿、5.26 亿和 7.28 亿元，对应 EPS 为 0.73 元，1.08 元和 1.50 元，对应未来三年的 P/E 估值为 108x、73x 和 53x。我们分别选取国内刻蚀设备厂商中微公司，封测设备龙头长川科技，显示面板检测设备龙头精测电子与半导体清洗设备企业至纯科技作为可比公司进行估值，这几家半导体设备厂商均为行业龙头企业，商业模式相近，而且均以半导体设备为主要业务，具备一定的可比性。由于中微公司在科创板上市，估值明显高于其他设备厂商，剔除中微以后，2019-2021 年行业平均估值约为 63x，33x 和 23x。

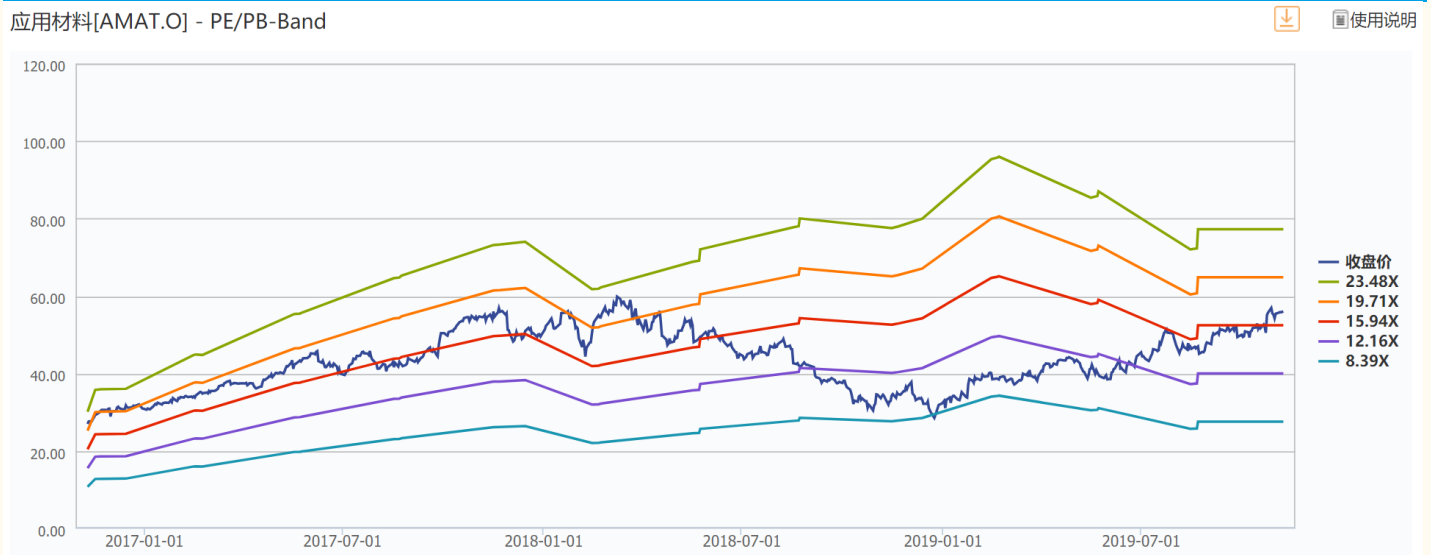
过去三年应用材料和拉姆研究的 P/E 估值在 15x-20x 的区间内波动，远低于国内的 30x-60x 的估值区间。其背后原因在于，这些国际半导体大厂已经在全球占据较大的份额，过去 5 年全球半导体设备行业平均增速约为 15%，基本上这些国际厂商的 P/E 估值与行业增速相近。相比之下，我国半导体行业处于发展初期，过去 5 年国内整个半导体行业平均增速约为 21%，其中半导体设备企业规模较小，设备行业过去 5 年平均增速高达 32%，因此与国际半导体设备大厂应用材料和拉姆研究相比，我国半导体设备厂商估值相对较高具有一定的合理性。

图表 41: 可比公司估值比较 (市盈率法)

代码	名称	股价 (元)	EPS			PE		
			2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
000858.SZ	中微公司	69.31	0.34	0.49	0.69	204	143	101
002304.SZ	长川科技	21	0.17	0.37	0.56	121	58	38
000568.SZ	精测电子	34.99	1.41	1.89	2.46	25	19	14
600779.SH	至纯科技	23.88	0.53	0.99	1.25	45	24	19
平均 (剔除中微)						64	33	24
平均值						99	61	43
600519.SH	北方华创	79.7	0.73	1.08	1.50	109	74	53

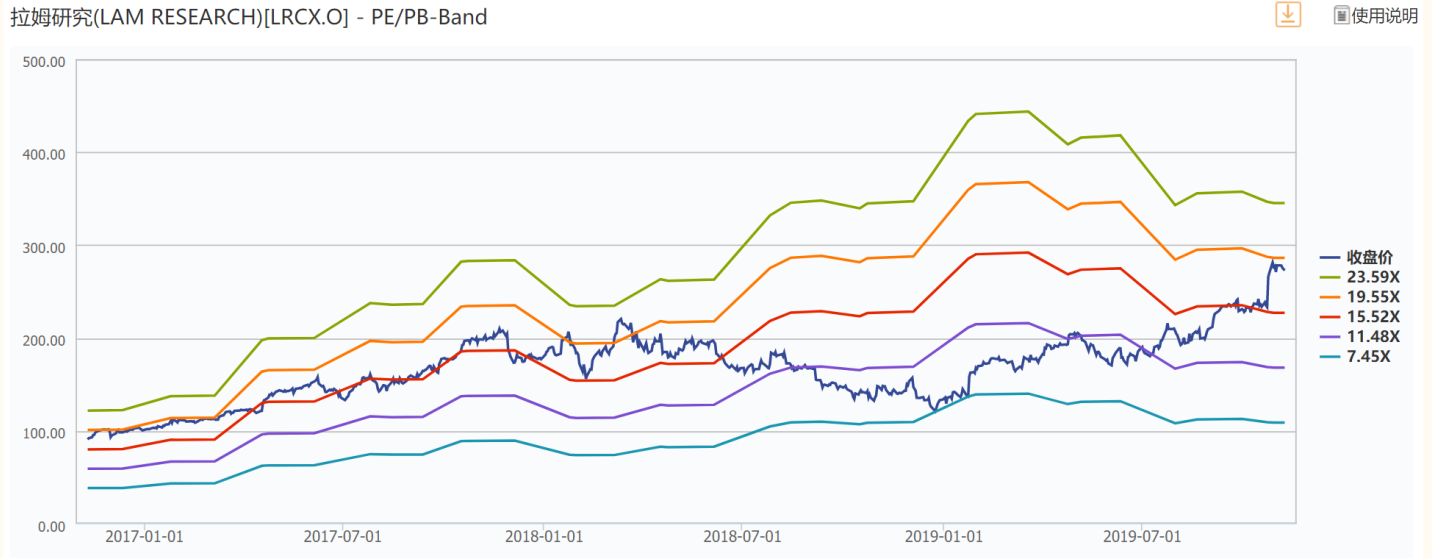
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 42: 过去三年应用材料 (AMAT.O) PE-Band



来源: wind, 国金证券研究所

图表 43: 过去三年拉姆研究 (LRCX.O) PE-Band



来源: wind, 国金证券研究所

2) 市净率法

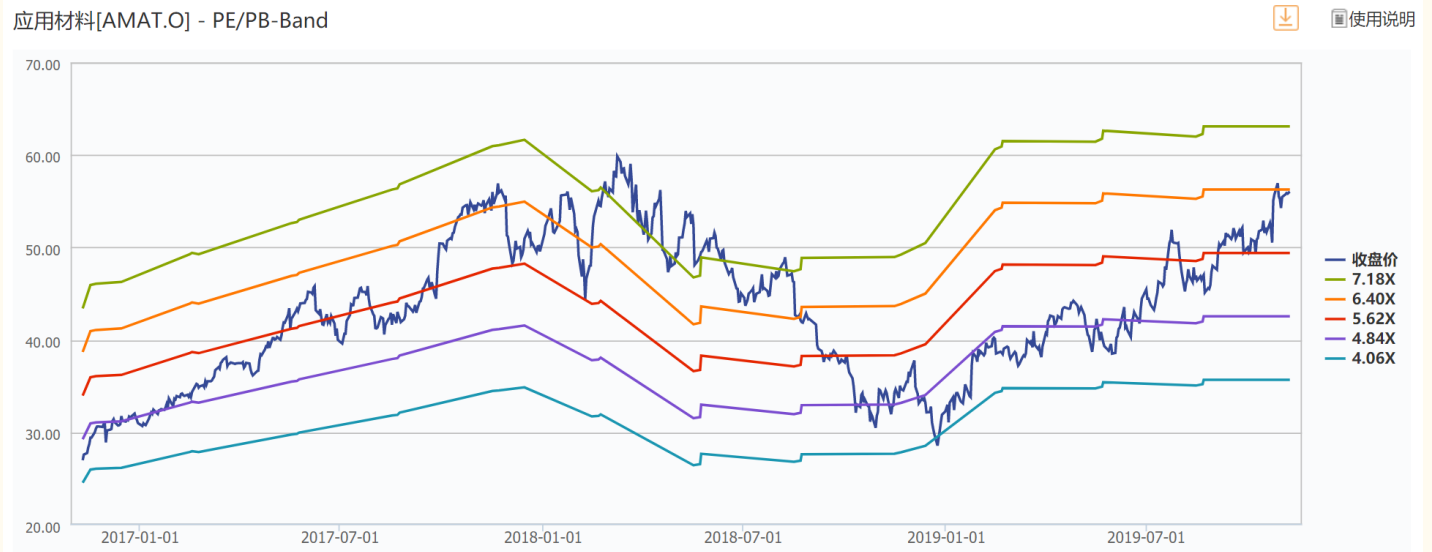
预计公司 2019-2021 年净资产 38.9 亿, 63.8 亿和 71.0 亿, 对应 BPS 为 8.5 元、13.1 元和 14.6 元, 对应 PB 为 9.4x、6.1x 和 5.5x。剔除科创板的中微半导体以后, 可比公司行业平均 P/B 估值在 2019-2021 年分别为 9.2x、7.4x 和 5.8x。相比之下, 国际半导体设备厂商应用材料和拉姆研究在过去三年的 P/B 估值也处于 4x-6x 的区间, 从 P/B 估值角度而言, P/B 的估值高低与公司的盈利能力 (ROE) 水平相对应, 以应用材料和北方华创进行对比, 前者在 2018 年的 ROE 水平高达 48.4%, 而后者 ROE 仅为 6.6%, 可见二者仍然存在较大差距。如果以 PB-ROE 作为估值参考, 北方华创的 ROE 水平仍有极大的成长空间。

图表 44: 可比公司估值比较 (市净率法)

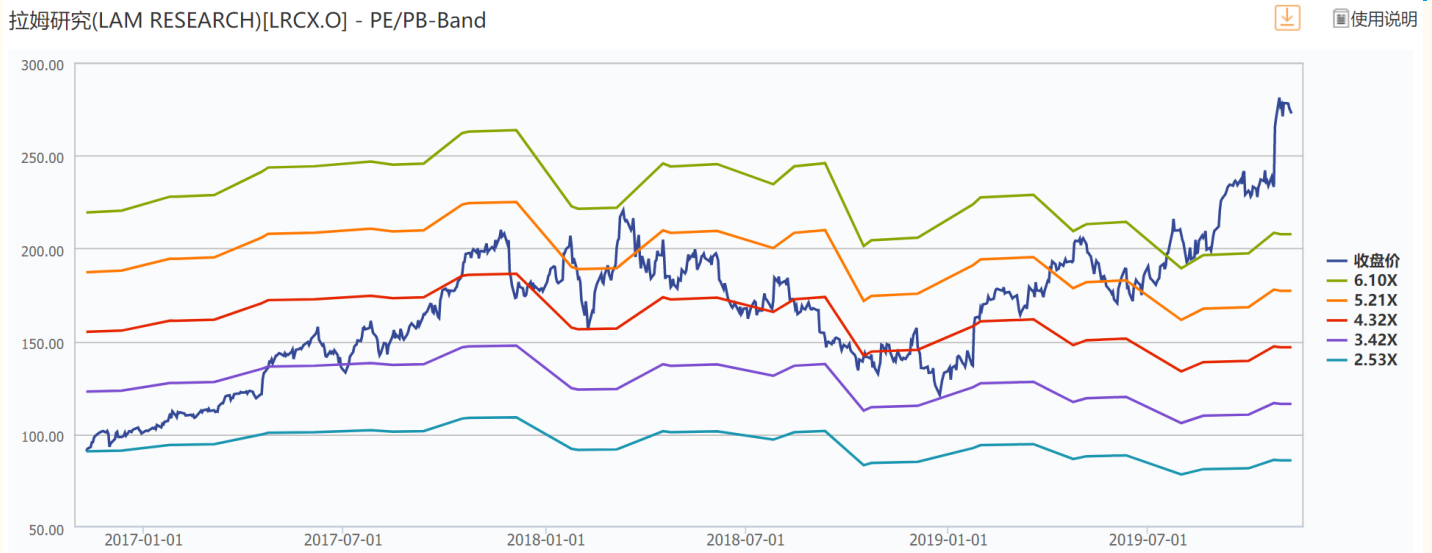
代码	名称	股价 (元)	每股账面净资产			PB		
			2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
000858.SZ	中微公司	69.31	6.3	6.7	7.3	11.1	10.3	9.5
002304.SZ	长川科技	21	1.9	2.2	2.6	11.0	9.6	8.0
000568.SZ	精测电子	34.99	6.2	7.6	9.8	5.7	4.6	3.6
600779.SH	至纯科技	23.88	2.2	3.0	4.0	10.9	7.9	6.0
平均 (剔除中微)						9.2	7.4	5.8
平均值						9.7	8.1	6.7
600519.SH	北方华创	79.7	8.5	13.1	14.6	9.4	6.1	5.5

来源: Wind, 国金证券研究所

图表 45：过去三年应用材料 (AMAT.O) PB-Band



图表 46：过去三年拉姆研究 (LRCX.O) PE-Band



3) PEG 估值法

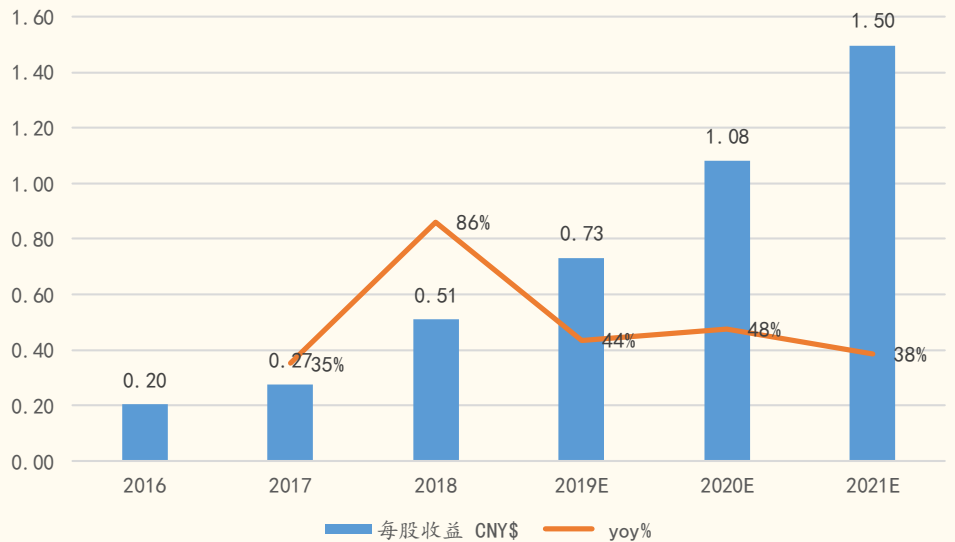
预计公司 2019-2021 年净利润增长率为 44%，57%和 38%，对应 PEG 为 2.5x, 1.3x 和 1.4x，由于公司目前正在进行高端集成电路装备研发及产业化项目和高精密电子元器件产业化基地扩产项目的定增方案，预计非公开发行募集金额不超过 20 亿元，按照过去 20 个交易日公司股价接近 70 元作为定增价格，新增股本将达到约 2900 万股，对于 2020 年的 EPS 有所摊薄，所以公司的 EPS 未来三年的成长分别为 44%，48%和 38%，复合增速 CAGR 约为 43%。我们认为国内半导体设备行业处于高速成长期，按照 PEG=1 作为参考，北方华创未来三年的合理 P/E 估值约为 60x，作为半导体设备行业龙头，公司的增速会高于行业平均，给予公司一定的估值溢价，合理 P/E 估值约为 80x，参考 2020 年 EPS 约为 1.08 元，给予公司目标价 86.4 元，给予公司“增持”评级。

图表 47：可比公司估值比较 (PEG 估值法)

代码	名称	股价 (元)	净利润同比增长率 g %			PEG		
			2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
000858.SZ	中微公司	69.31	100	43	42	2.0	3.4	2.4
002304.SZ	长川科技	21	49	111	53	2.5	0.5	0.7
000568.SZ	精测电子	34.99	20	34	30	1.2	0.6	0.5
600779.SH	至纯科技	23.88	319	88	27	0.1	0.3	0.7
平均 (剔除中微)						1.3	0.4	0.6
平均值						1.4	1.2	1.1
600519.SH	北方华创	79.7	44	57	38	2.5	1.3	1.4

来源：Wind，国金证券研究所

图表 48：北方华创 EPS 及同比增速



来源：公司公告，国金证券研究所

五、投资风险揭示

1、中美贸易战加剧，国内晶圆厂投产节奏放缓

中美贸易摩擦仍有较大的不确定性，美国对于最先进的光刻机等核心设备出口一直有所限制，如果在晶圆厂的核心零部件及关键设备供应商出现延迟，国内以中芯国际为代表的先进制程产线投产将受阻，一旦产线投产延缓，后续的其他设备采购都将延期，对于北方华创这样的半导体设备平台厂商将产生不利影响。

2、长江存储量产，北方华创新产品导入进度不及预期

长江存储作为国内最大的 NAND 闪存芯片厂商，作为自主可控和国产替代的重点项目，国产化设备比例会高于其他晶圆厂。公司的刻蚀设备和沉积设备均有望供应，作为新进的设备供应商，产品验证时间较长，导入进度不及预期。

3、限售股解禁风险值得投资者警惕

2019年8月23日解禁股份约为9852万股，占解禁后流通股比例为22%，由于解禁比例占流通股比例较大，未来对于股价有较大的下跌风险。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E		2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	1,622	2,223	3,324	4,654	6,147	7,869	货币资金	964	1,020	1,038	779	1,804	1,320
增长率		37.0%	49.5%	40.0%	32.1%	28.0%	应收账款	989	1,210	1,371	1,817	2,400	2,950
主营业务成本	-978	-1,410	-2,048	-2,763	-3,650	-4,631	存货	1,178	2,033	3,015	3,934	5,544	7,034
%销售收入	60.3%	63.4%	61.6%	59.4%	59.4%	58.9%	其他流动资产	215	198	180	348	510	672
毛利	645	813	1,276	1,891	2,497	3,238	流动资产	3,346	4,461	5,604	6,878	10,258	11,976
%销售收入	39.7%	36.6%	38.4%	40.6%	40.6%	41.1%	%总资产	51.1%	54.8%	56.0%	58.0%	65.4%	67.2%
营业税金及附加	-9	-18	-20	-33	-49	-63	长期投资	0	0	65	90	90	90
%销售收入	0.6%	0.8%	0.6%	0.7%	0.8%	0.8%	固定资产	1,596	1,769	1,932	2,082	2,280	2,474
销售费用	-109	-125	-169	-214	-289	-362	%总资产	24.4%	21.7%	19.3%	17.6%	14.5%	13.9%
%销售收入	6.7%	5.6%	5.1%	4.6%	4.7%	4.6%	无形资产	1,509	1,830	2,322	2,806	3,047	3,294
管理费用	-904	-795	-503	-512	-676	-866	非流动资产	3,195	3,685	4,397	4,978	5,418	5,858
%销售收入	55.7%	35.8%	15.1%	11.0%	11.0%	11.0%	%总资产	48.9%	45.2%	44.0%	42.0%	34.6%	32.8%
研发费用	0	0	-351	-503	-584	-748	资产总计	6,541	8,145	10,001	11,856	15,676	17,835
%销售收入	0.0%	0.0%	10.6%	10.8%	9.5%	9.5%	短期借款	437	520	966	968	954	955
息税前利润 (EBIT)	-378	-125	232	630	899	1,200	应付款项	1,132	2,295	3,231	3,572	4,455	5,362
%销售收入	n.a	n.a	7.0%	13.5%	14.6%	15.2%	其他流动负债	137	168	228	197	267	341
财务费用	-27	-27	-48	-89	-91	-98	流动负债	1,707	2,984	4,425	4,738	5,677	6,659
%销售收入	1.7%	1.2%	1.4%	1.9%	1.5%	1.2%	长期贷款	60	436	328	1,178	1,378	1,578
资产减值损失	-36	-31	-24	-40	-16	-15	其他长期负债	1,410	1,246	1,497	1,773	1,860	1,969
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	3,177	4,665	6,250	7,689	8,915	10,206
投资收益	0	0	0	0	0	0	普通股股东权益	3,192	3,308	3,548	3,894	6,381	7,100
%税前利润	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	其中：股本	458	458	458	458	487	487
营业利润	-441	196	334	502	792	1,087	未分配利润	778	893	1,114	1,436	1,952	2,670
营业利润率	n.a	8.8%	10.1%	10.8%	12.9%	13.8%	少数股东权益	172	173	204	272	380	529
营业外收支	615	10	11	10	10	10	负债股东权益合计	6,541	8,145	10,001	11,856	15,676	17,835
税前利润	174	206	345	512	802	1,097	比率分析						
利润率	10.7%	9.3%	10.4%	11.0%	13.0%	13.9%		2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
所得税	-36	-38	-62	-107	-168	-219	每股指标						
所得税率	20.8%	18.7%	18.1%	21.0%	21.0%	20.0%	每股收益	0.203	0.274	0.510	0.732	1.081	1.497
净利润	138	167	283	404	634	877	每股净资产	6.969	7.222	7.746	8.503	13.114	14.591
少数股东损益	45	42	49	69	108	149	每股经营现金净流	-0.440	0.069	-0.045	-0.979	-0.821	0.135
归属于母公司的净利润	93	126	234	335	526	728	每股股利	0.022	0.028	0.052	0.030	0.020	0.020
净利率	5.7%	5.7%	7.0%	7.2%	8.6%	9.3%	回报率						
现金流量表 (人民币百万元)							净资产收益率	2.91%	3.80%	6.59%	8.61%	8.24%	10.26%
	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	总资产收益率	1.42%	1.54%	2.34%	2.83%	3.36%	4.08%
净利润	138	167	283	404	634	877	投入资本收益率	-7.74%	-2.29%	3.76%	7.88%	7.81%	9.45%
少数股东损益	45	42	49	69	108	149	增长率						
非现金支出	229	231	289	278	278	304	主营业务收入增长率	89.87%	37.01%	49.53%	40.02%	32.08%	28.01%
非经营收益	19	23	51	135	108	120	EBIT 增长率	N/A	-66.88%	-285.16%	172.08%	42.72%	33.44%
营运资金变动	-587	-389	-644	-1,266	-1,419	-1,236	净利润增长率	140.38%	35.21%	86.05%	43.55%	56.78%	38.48%
经营活动现金净流	-201	32	-20	-448	-400	66	总资产增长率	56.49%	24.53%	22.79%	18.54%	32.22%	13.77%
资本开支	-178	-232	-244	-822	-691	-720	资产管理能力						
投资	0	0	0	0	0	0	应收账款周转天数	133.2	117.3	86.7	96.0	96.0	95.0
其他	0	0	0	0	0	0	存货周转天数	330.5	415.7	449.8	525.0	560.0	560.0
投资活动现金净流	-178	-232	-244	-822	-691	-720	应付账款周转天数	167.5	199.9	217.7	230.0	210.0	210.0
股权募资	917	0	0	0	1,970	0	固定资产周转天数	311.2	237.9	206.8	150.6	119.8	98.0
债权募资	99	332	335	1,132	273	310	偿债能力						
其他	-48	-68	-77	-121	-127	-140	净负债/股东权益	-13.87%	-1.85%	6.83%	32.82%	7.81%	15.91%
筹资活动现金净流	967	264	257	1,011	2,116	170	EBIT 利息保障倍数	-13.8	-4.7	4.9	7.1	9.9	12.3
现金净流量	588	63	-7	-259	1,026	-484	资产负债率	48.57%	57.27%	62.49%	64.85%	56.87%	57.22%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	3	8	9	21	29
增持	2	10	10	13	19
中性	0	0	0	2	2
减持	0	0	0	0	0
评分	1.40	1.56	1.53	1.47	1.46

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券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。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH