

至纯科技（603690）

2018-7-10

高纯工艺系统领导者，进军 IC 设备新蓝海

公司报告 | 深度报告

评级 **买入** 首次

报告要点

■ 至纯科技是国内高纯工艺系统集成龙头企业

至纯科技是国内领先的高纯工艺系统集成商，业务横跨电子、医药和光伏等行业。受益于半导体业务的崛起，2016-2017 年公司实现营收 2.63、3.69 亿元，分别同比增长 26.9%、40.2%，加速趋势明显，公司毛利率保持在接近 40% 的高水平，盈利能力强。

■ 国内领先高纯工艺系统供应商，紧抓半导体行业发展机遇

随着全球晶圆制造产能加速向中国转移，海外与本土晶圆厂纷纷在大陆扩充产线，中国大陆晶圆厂进入投建增长高速期，高纯工艺系作为厂务建设的关键环节，需求正在爆发。目前以至纯科技为首的本土高纯工艺供应商已经发展壮大，具备了和国际供应商竞争的實力。公司紧抓本次半导体黄金发展机遇，2016-2017 年半导体领域营收分别为 1.31 亿元、2.10 亿元，同比增速分别为 417%、60%，呈现爆发性增长趋势，未来 2-3 年有望持续高景气度。

■ 自主进军半导体设备，并购光纤传感企业，多点开花

全球产能加速向中国转移的背景下，对半导体设备的需求随之大幅上升。伴随着以中芯国际、长江存储为代表的本土晶圆制造厂的崛起，更多的国产设备迎来新的发展机遇。至纯科技积极进军半导体清洗装备蓝海，高端湿法清洗设备已经获得国内一线大厂订单，并计划 5 年内实现 200 台销售的目标。此外，近期公司计划并购波汇科技，进军光纤传感领域，强强联合，业绩增厚与协同作用明显。

■ 投资建议

至纯科技作为国内领先的高纯工艺系统集成商，集成电路高纯工艺业务已经打入国内主流晶圆制造厂，且具备全球拓展的实力。公司厚积薄发进军半导体设备领域，打开新的成长空间，湿法清洗设备已经获得国内一线晶圆厂订单。公司并购波汇科技切入光纤传感领域，协同作用明显，未来有望进一步增厚业绩。我们预计，不考虑并购，2018-2020 年公司归母净利润规模分别为 0.94、1.35 和 2.19 亿元，对应 PE 为 44.9、31.4、19.3 倍；若考虑并购，2018-2020 年归母净利润规模为 1.26、1.81 和 2.85 亿元，我们看好公司未来的发展前景，给予“买入”评级。

当前股价：20.12 元

分析师 莫文宇

☎ (8621) 61118752

✉ mowu@cjsc.com.cn

执业证书编号：S0490514090001

分析师 王平阳

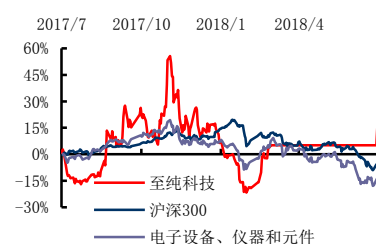
☎ (8621) 61118752

✉ wangpy2@cjsc.com.cn

执业证书编号：S0490517050002

公司基本数据	2018.07.10
总股本（万股）	21036
流通 A 股/B 股（万股）	9147/0
资产负债率	61.27%
每股净资产（元）	1.95
市盈率（当前）	85.87
市净率（当前）	10.33
12 个月内最高/最低价	28.66/13.02

市场表现对比图（近 12 个月）



资料来源：Wind

风险提示：

1. 半导体行业下游需求不及预期；
2. 半导体装备国产化进度不及预期。

目录

卡位高纯工艺优质赛道，半导体业务引领发展	5
多轮驱动发展，半导体业务引领未来	5
公司是国内高纯工艺系统领导者	6
上市后增长进入快车道，盈利能力维持高水平	7
股权结构清晰，股权激励考核条件彰显信心	8
高纯工艺国内领先，半导体业务迎黄金发展期	9
高纯工艺系统是现代制造业中必不可少的辅助系统	9
至纯科技具备与全球领先企业竞争的實力	11
半导体行业飞速发展，投资增加刺激高纯工艺系统需求	13
进军半导体设备，厚积薄发，多点开花	16
中国大陆晶圆建厂潮起，国产设备迎来历史机遇	16
对标 KC Tech，至纯从系统集成向半导体设备领域拓展	19
半导体清洗工艺不可或缺，清洗设备需求旺盛	20
清洗设备已获批量订单，展现至纯研发实力	23
波汇科技是国内光通信领域优质企业	25
波汇科技是国内光纤传感行业的佼佼者	25
光纤传感系统业务是公司的主要收入来源	25
积极拓展光通信器件业务	26
至纯科技与波汇科技技术互补性强，协同作用明显	27
投资建议	28

图表目录

图 1: 至纯科技发展历程	5
图 2: 公司主营业务及产品系统	6
图 3: 公司营业收入中各业务构成 (万元)	6
图 4: 按应用领域划分公司营业收入 (万元)	7
图 5: 公司近年来营业收入及同比增速 (万元)	7
图 6: 公司近年来毛利率走势 (%)	7
图 7: 公司近年来三费走势	8
图 8: 公司研发投入及研发占比 (万元)	8
图 9: 至纯科技股权结构与子公司情况	8
图 10: 完整厂房系统	9
图 11: 高纯工艺系统上下游	9
图 12: 至纯科技主要产品-泛半导体类高纯工艺系统 (气体类)	10
图 13: 至纯科技主要产品-高纯工艺系统 (化学品类)	10
图 14: 至纯科技主要产品-高纯工艺系统 (医药类)	11
图 15: UCT 营收及净利润走势 (万美元)	11
图 16: UCT 主要客户占比 (2016 年)	11
图 17: 帆宣科技近年来营收及净利润走势 (万台币)	12
图 18: 帆宣科技分业务收入 (百万台币)	12
图 19: 至纯科技下游客户变化情况	13
图 20: 中国集成电路市场规模与增速 (亿元)	14
图 21: 2016-2018 年全球半导体区域分布 (亿美元)	14
图 22: 国内厂务公司商业模式	15
图 23: 不同工序下的核心半导体设备	16
图 24: 半导体设备主要分类	16
图 25: 2006-2017 年全球半导体资本开支 (十亿美元)	17
图 26: ASML 销售额约占全球半导体设备开支 (十亿美元)	17
图 27: ASML 销售增速与全球半导体资本开支正相关	17
图 28: 中国半导体设备销售额	18
图 29: KC Tech 近年来营收及净利润走势 (万元)	19
图 30: KC Tech 公司清洗设备	19
图 31: KC Tech 公司 CMP 设备	19
图 32: KC Tech 产品演变史	20
图 33: IC 过程中清洗工艺的应用	21
图 34: 湿法与干法清洗技术占比	21
图 35: 全球半导体清洗设备市场规模 (百万美元)	22
图 36: 槽式湿法设备	23
图 37: 单片式湿法设备	23
图 38: 波汇科技 2017 年业务构成	25
图 39: 波汇科技 2016-2020E 扣非净利水平预测	25
图 40: 全球光传感器市场规模 (亿元)	26

图 41：中国光传感器市场规模（亿元）	26
图 42：光模块与光器件元件成本构成	26
表 1：高纯工艺系统行业竞争格局	12
表 2：2016-2018 年全球半导体市场产品分布（百万美元）	13
表 3：国内 12 寸晶圆厂情况梳理	14
表 4：国产半导体设备及零部件布局	18
表 5：2018~2022 国内晶圆厂投资计划	22
表 6：国内半导体清洗设备行业格局	23
表 7：公司湿法设备应用及亮点	24

卡位高纯工艺优质赛道，半导体业务引领发展

多轮驱动发展，半导体业务引领未来

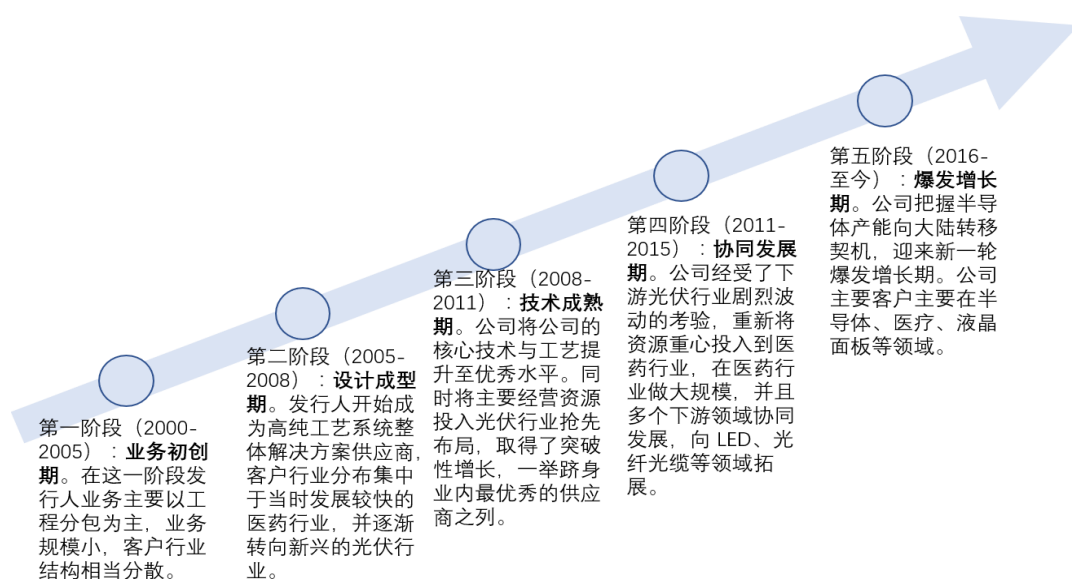
至纯科技是国内领先的高纯工艺系统集成商。公司成立于 2000 年，主要为电子、生物医药等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案。业务包括高纯工艺系统与高纯工艺设备的设计、加工制造、安装，以及配套工程、检测、厂务托管、标定和维护保养等增值服务，经过多年发展，公司已成长为国内高纯工艺系统集成商中的龙头。

高纯工艺是制造过程控制的重要环节，在半导体、生物医药、面板、光伏、光纤、LED 制造领域拥有广泛应用。高纯工艺集成领域技术涉及物理、半导体、化学等多种基础科学和化工、机械、材料、表面处理等多种工程学科，属于多学科交叉行业，技术门槛高。

公司成立至今，公司发展与主营业务变化主要经历以下 5 个阶段：

- 1、业务初创期（2000-2005）：在这一阶段发行人业务主要以工程分包为主，业务规模小，客户行业结构相当分散。
- 2、设计成型期（2005-2008）：发行人开始成为高纯工艺系统整体解决方案供应商，能够自行设计并整体承接高纯工艺系统业务。这一阶段，公司的客户行业分布集中于当时发展较快的医药行业，并逐渐转向新兴的光伏行业。
- 3、技术成熟期（2008-2011）：公司成功完成了多项高纯工艺系统核心设备及相关控制软件的研发，将公司的核心技术与工艺提升至优秀水平。同时将主要经营资源投入光伏行业抢先布局，取得了突破性增长，一举跻身业内最优秀的供应商之列。
- 4、协同发展期（2011-2015）：公司经受了下游光伏行业剧烈波动的考验，重新将资源重心投入到医药行业，在医药行业做大做强，并且多个下游领域协同发展，向 LED、光纤光缆等领域拓展。
- 5、爆发增长期（2016-至今）：公司把握半导体产能向大陆转移契机，迎来新一轮爆发增长期，半导体业务成为公司最主要业务。

图 1：至纯科技发展历程

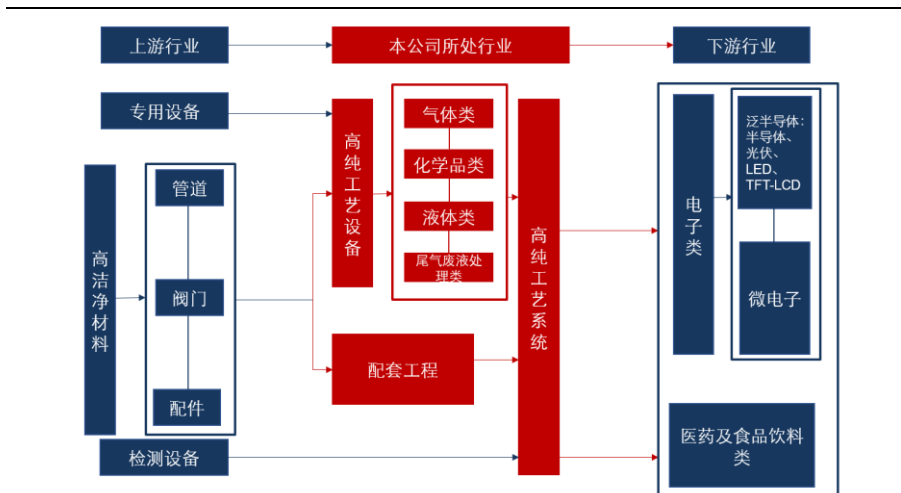


资料来源：招股说明书，长江证券研究所

公司是国内高纯工艺系统领导者

公司主要为电子、生物医药及食品饮料等行业的先进制造业企业提供高纯工艺系统的整体解决方案，以生产工艺中的不纯物控制为核心，主要应用于电子行业的掺杂、光刻、刻蚀和 CVD（MOCVD\PECVD）成膜等工艺环节和生物医药及食品饮料行业的配液等工艺环节。

图 2：公司主营业务及产品系统

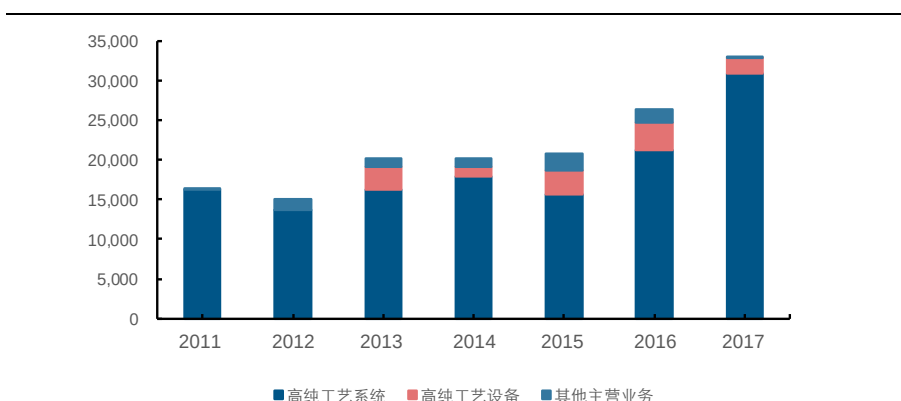


资料来源：招股说明书，长江证券研究所

高纯工艺系统为公司核心业务，未来高纯工艺设备板块有望取得突破。公司业务包含 3 块：（1）高纯工艺系统，能根据客户需求提供整体解决方案。（2）高纯工艺设备，如用于高纯气体供应的气瓶柜、大宗气体供应系统等。（3）检测、维修保养等增值服务。

目前公司营业收入主要来自于高纯工艺系统板块，2017 年公司高纯工艺系统板块收入占比 93.80%，高纯工业设备以及增值服务是高纯工艺整体解决方案的配套业务。从公司未来发展方向上看，在保持高纯工艺系统基础地位的同时，半导体设备成为公司未来的主要战略发展方向，高纯工艺设备板块有望取得突破。

图 3：公司营业收入中各业务构成（万元）

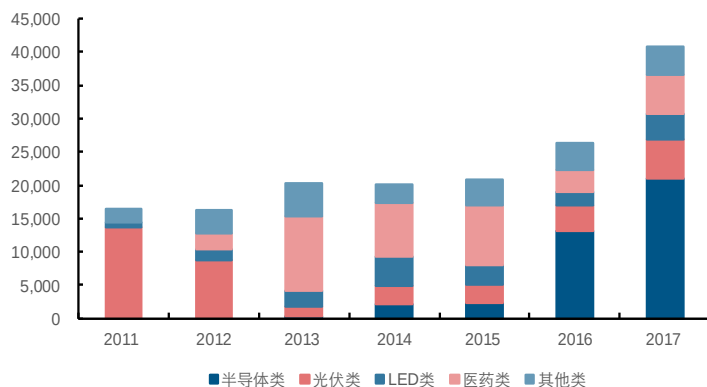


资料来源：公司年报、Wind，长江证券研究所

从高纯工艺系统应用领域来看，公司下游客户不断丰富，下游行业投资规模对高纯工艺系统需求有重大影响，半导体领域成为近年来公司业绩增长的爆点。2012 年之前高纯工艺系统需求主要来自于光伏领域，随后下游光伏行业剧烈波动的考验，公司重新将

资源重心投入到医药行业，在医药行业做大规模，并且多个下游领域协同发展，向 LED、光纤光缆等领域拓展。近年来公司紧抓半导体领域投资机会，2017 年半导体领域实现营收 2.10 亿元。未来随着国内半导体领域投资支出加大、晶圆厂建设的加快，公司在半导体领域营收有望进一步快速增长。

图 4：按应用领域划分公司营业收入（万元）

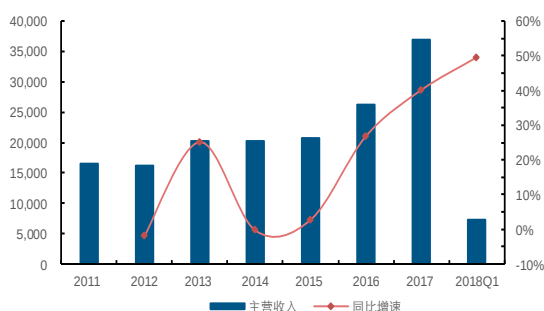


资料来源：招股说明书，Wind，长江证券研究所

上市后增长进入快车道，盈利能力维持高水平

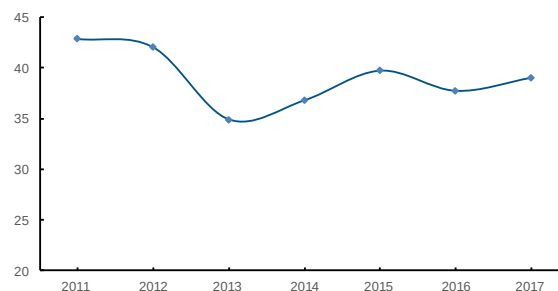
公司近几年发展进入快车道，半导体领域的突破助力营收稳步增长。2015 年前公司营收基本稳定，2015 年后公司进入快速增长阶段。2016、2017 年全年实现营收 2.63 亿元、3.69 亿元，同比增速分别为 26.9%、40.2%。近两年营收增长主要得益于公司在半导体领域的快速突破，2016、2017 年半导体领域营收分别为 1.31 亿元、2.10 亿元，同比增速分别为 416.5%、59.9%。

图 5：公司近年来营业收入及同比增速（万元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 6：公司近年来毛利率走势（%）



资料来源：Wind，长江证券研究所

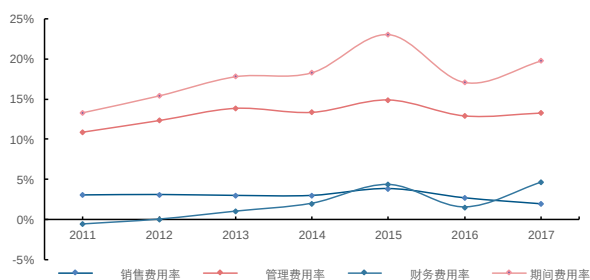
公司毛利率一直保持在较高水准，盈利能力突出。近三年来，公司毛利率水平为 39.73%、37.73%、39.02%，一直处于较高水平。一方面由于公司拥有达到优秀水平的核心技术与工艺（能实现十亿分之一级的不纯物控制），在产品价格上具备较高定价能力，与国外企业相差不大。另一方面，公司自制核心设备以及软件，有效降低了生产成本。

公司费用水平稳中有降，未来管理费用水平有望降低推动期间费用水平下降。15 年期间费用率达到了 23.67% 后，16 年、17 年期间费用率有所下降，分别为 17.30%、19.78%。公司管理费用一直处于较高水准，17 年公司全年管理费用为 4853 万元，较上年同期增加 40.92%，占营收比重为 13.15%。17 年管理费用高主要系随着公司业务规模扩张，公司引入较多境内外高端人才，薪资水平有所上升。另外，公司 2017 年在上交所上市，

相关上市费用总计 1852.47 万元为新增费用。未来管理费用有望降低进而带动公司三费水平降低。

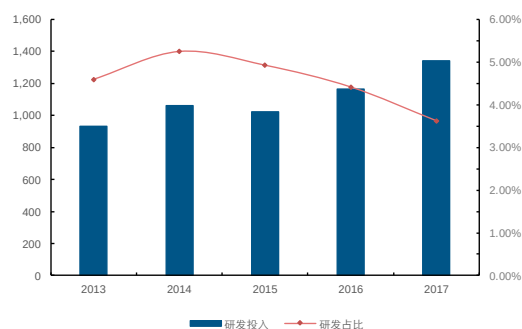
公司研发逐年增加，一直保持在较高水准。2017 年全年研发投入为 1340.25 万元，占营收比重为 3.63%。高研发投入推动公司不断在技术与产品上获得突破。

图 7：公司近年来三费走势



资料来源：Wind, 长江证券研究所

图 8：公司研发投入及研发占比（万元）

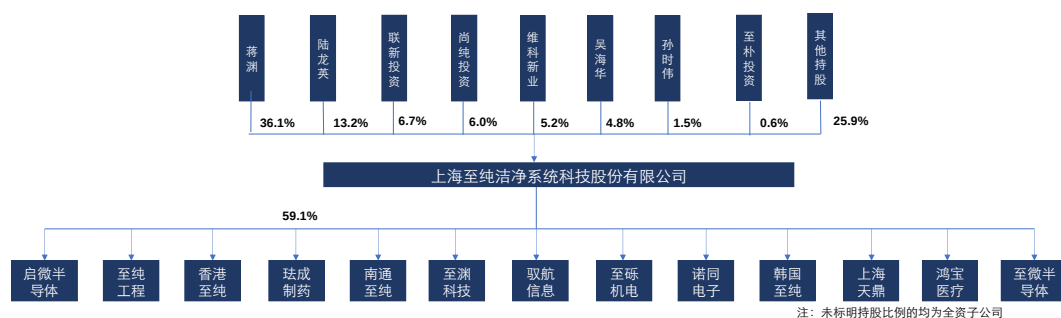


资料来源：Wind, 长江证券研究所

股权结构清晰，股权激励考核条件彰显信心

公司股权结构清晰。公司的控股股东为蒋渊女士及其一致行动人，包括蒋渊、陆龙英及其控制的公司尚纯投资，分别持有至纯科技 36.1%、13.2%、6.0% 的股权，蒋渊女士为公司实际控制人。

图 9：至纯科技股权结构与子公司情况



资料来源：Wind, 长江证券研究所

2017 年 7 月，公司对 38 名管理人员及核心技术（业务）骨干合计授予限制性股票共计 300 万股。首次授予限制性股票将在未来 3 年分期解除限售，**业绩考核目标为：以 2016 年净利润为基准，2017-2019 年扣非归母净利润增长率分别不低于 30%、100%、170%，相当于 2017-2019 年公司实现年均复合增长率 39.2%。**预留限制性股票的考核条件与首次授予限制性股票的考核条件相同。股权激励增强了公司对高端人才的吸引力，同时高标准的考核目标彰显了公司对未来发展的信心。

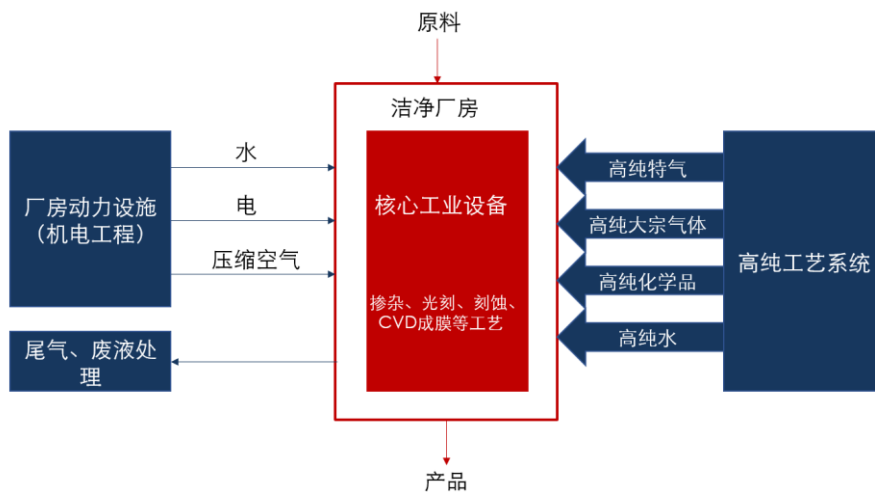
高纯工艺国内领先，半导体业务迎黄金发展期

高纯工艺系统是现代制造业中必不可少的辅助系统

随着泛半导体（集成电路、平板显示、光伏、LED 等）、光纤、生物医药及食品饮料等现代制造业的发展，高纯工艺系统行业应运而生。高纯工艺系统由专用设备、管道、仪表、阀门、配建等组成，与厂务动力系统、尾气废液处理系统共同构成工业企业的厂务系统，为工业企业的核心工艺设备运转提供支持。

系统前端链接高纯介质储存装置、终端链接客户工艺生产设备。高纯工艺实现的功能就是将制程所需要的化学品、气体、液体等介质安全、高纯度和不间断的输送到各个工艺环节，实现整个生产过程的不纯物控制。

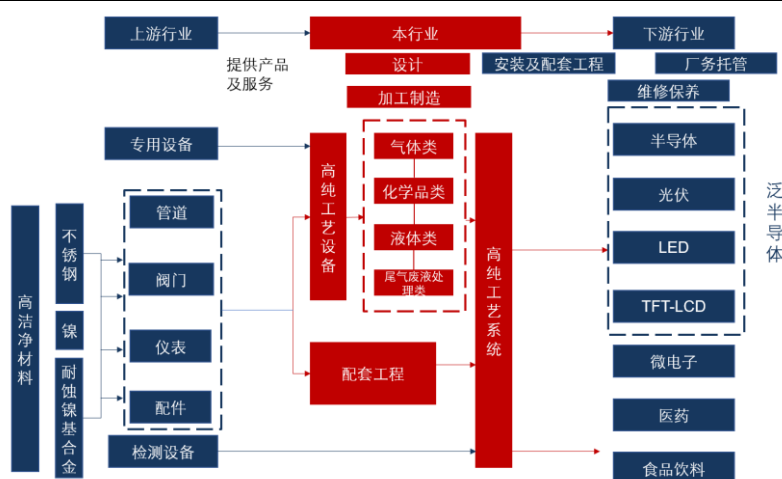
图 10：完整厂房系统



资料来源：招股说明书,长江证券研究所

高纯工艺系统上游为管道、阀门、配件等高洁净材料产业，由于高洁净材料技术要求高，国内以低端产品为主，主要应用于配套工程中；其余则主要通过进口。高纯工艺系统下游主要包括泛半导体产业（集成电路、平板显示、光伏、LED 等）、光纤、生物制药及食品饮料行业。

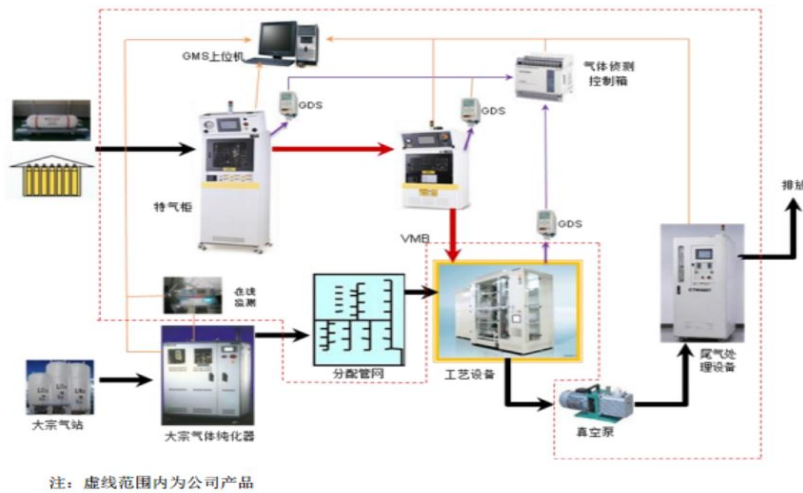
图 11：高纯工艺系统上下游



资料来源：招股说明书,长江证券研究所

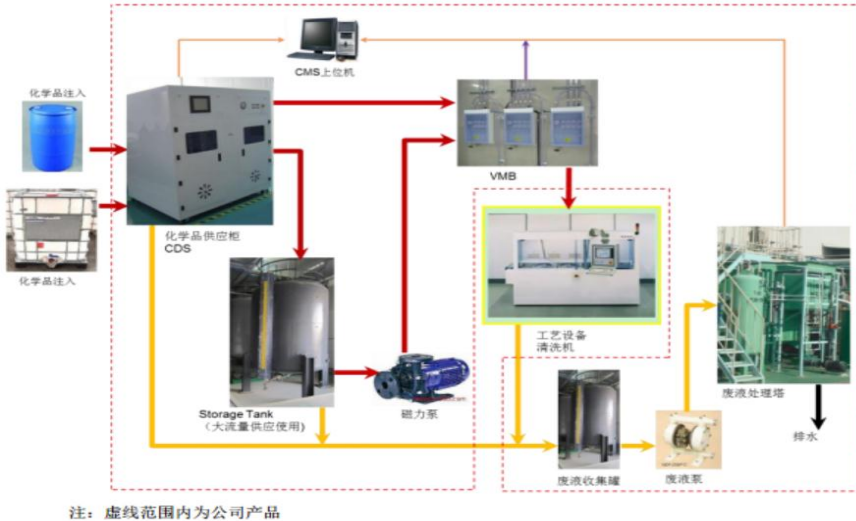
由于不同生产领域的生产方式不同，因此公司高纯工艺系统在不同领域其主要产品也有所差别。在泛半导体（集成电路、平板显示、光伏、LED 等）领域，其生产工艺涉及一系列化学物理过程，因为需要大量的化学品（液态和气态），所以应用的高纯系统主要包括气体和化学品两大类。

图 12：至纯科技主要产品-泛半导体类高纯工艺系统（气体类）



资料来源：招股说明书,长江证券研究所

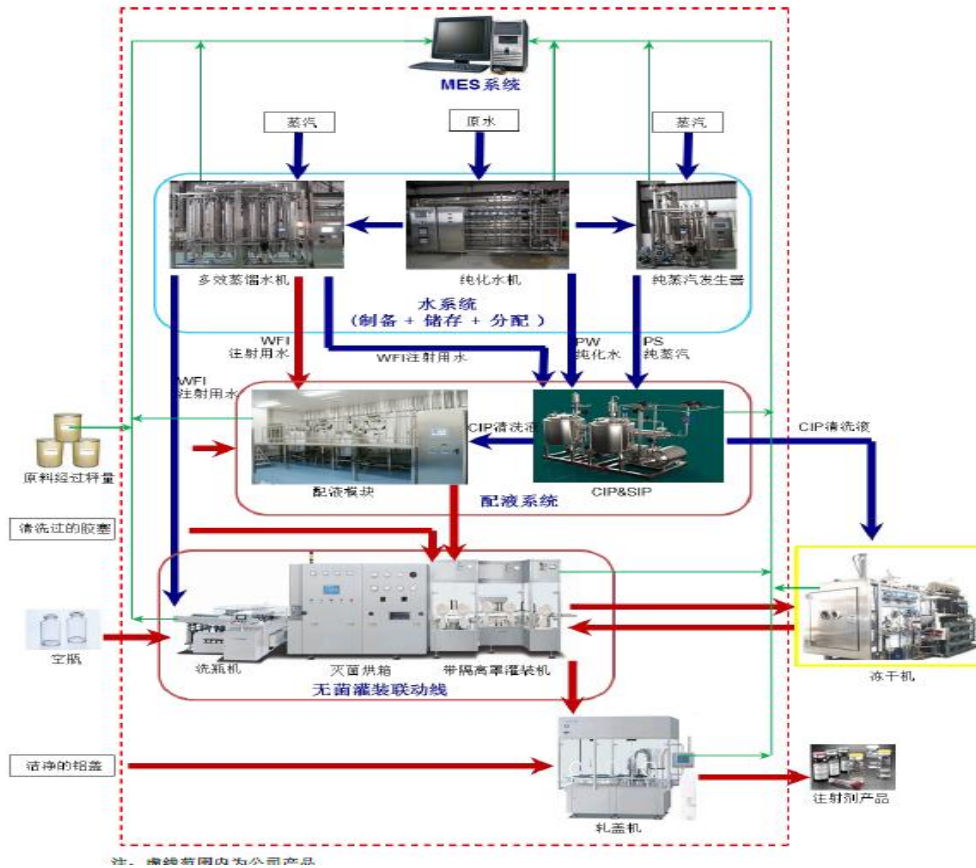
图 13：至纯科技主要产品-高纯工艺系统（化学品类）



资料来源：招股说明书,长江证券研究所

在生物医药以及食品饮料生产制造领域，主要应用与纯化水、纯蒸汽等相关的高纯系统，其中纯化水可以做为清洗用途或者各种溶液的配制、纯蒸汽用作各类无菌设备系统的灭菌用介质，要求相对较低。

图 14：至纯科技主要产品-高纯工艺系统（医药类）



资料来源：招股说明书,长江证券研究所

至纯科技具备与全球领先企业竞争的實力

在半导体高纯工艺系统领域美国与台湾地区企业走在前列。美国以 UCT 公司为代表，台湾高纯工艺系统代表企业是帆宣，UCT 与帆宣的发展与下游客户的崛起密不可分。

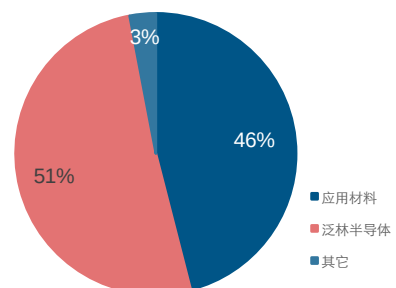
美国 UCT 公司是半导体领域高纯工艺系统领导者，2017 年全年实现营收 9.24 亿美元，同比增长 64.25%，其营收主体为半导体领域配套高纯工艺系统业务。从 2016 年其客户分布来看，泛林半导体、应用材料这两大半导体巨头分别贡献了营收 51%、46%。高纯工艺系统业务依赖于半导体的发展，UCT 与全球半导体设备龙头企业的深度捆绑，是其成为高纯工艺系统领导者的关键。

图 15：UCT 营收及净利润走势（万美元）



资料来源：Wind, 长江证券研究所

图 16：UCT 主要客户占比（2016 年）



资料来源：公司年报, 长江证券研究所

台湾帆宣发展与其下游台湾地区半导体行业及光伏产业的发展紧密相连。帆宣科技成立于 1988 年，现已成为台湾高纯工艺系统领域的领导者，专注于晶圆厂与光伏厂提供整体系统解决方案。帆宣集团 2017 年实现 202.1 亿新台币营收，净利润为 6.5 亿新台币。

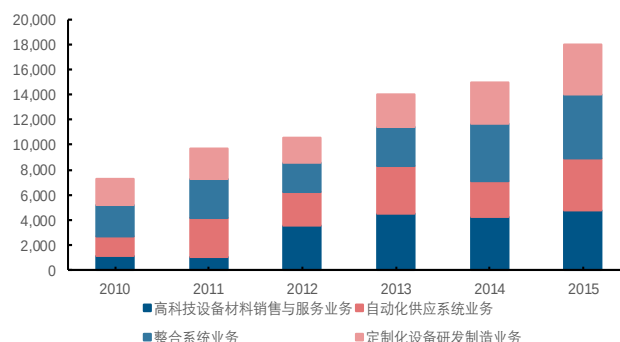
回顾其发展史，公司成立之初只负责管路工程施工以及机台安装测试，随后紧紧抓住台湾地区半导体与光伏产业崛起的契机，上世纪 90 年代，公司为台积电、HMC、华邦电子等提供设备机台以及高纯工艺系统安装，随后 21 世纪初为展茂、奇美、艾斯莫尔、群创光电等光电厂提供整体系统方案，目前公司下游主要客户有台积电、光磊、联亚光电等。

图 17：帆宣科技近年来营收及净利润走势（万台币）



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 18：帆宣科技分业务收入（百万台币）



资料来源：公司年报、wind，长江证券研究所

根据客户、规模、业务内容的不同，目前本行业企业在国内的分布主要为三个层次：

(1) 以外资企业为主要客户的国际供应商：主要以美国 UCT 与凯耐第斯公司、台湾帆宣为代表。由于所销售的高纯工艺系统价格较高，同时在国内的人力、生产资源有限，国际供应商一直以大陆的美国企业或台湾地区企业为主要客户，单项业务规模较大，在半导体行业等大型项目上仍占据主要份额。

(2) 本土主流供应商：如至纯科技，本土供应商进入本行业的时间较早，参与了国内高纯工艺系统行业的源起，积累了丰富的经验并拥有相对稳定的优质客户群，以本土企业为主要客户。这类本土供应商虽然数量不多，但是整体的市场占有率持续提升。

(3) 小规模供应商：众多小规模供应商，这些企业以系统安装、配套工程服务中的劳务分包为主。

表 1：高纯工艺系统行业竞争格局

供应商	代表企业	规模	客户	产品服务
国际供应商	UCT、台湾帆宣等	数十亿	外资企业	整体解决方案
本土主流供应商	至纯科技、正帆科技	8000 万元~数亿	本土企业	整体解决方案
小规模供应商		小于 2000 万	本土企业	系统安装、配套工程 服务中劳务分包

资料来源：招股说明书，长江证券研究所

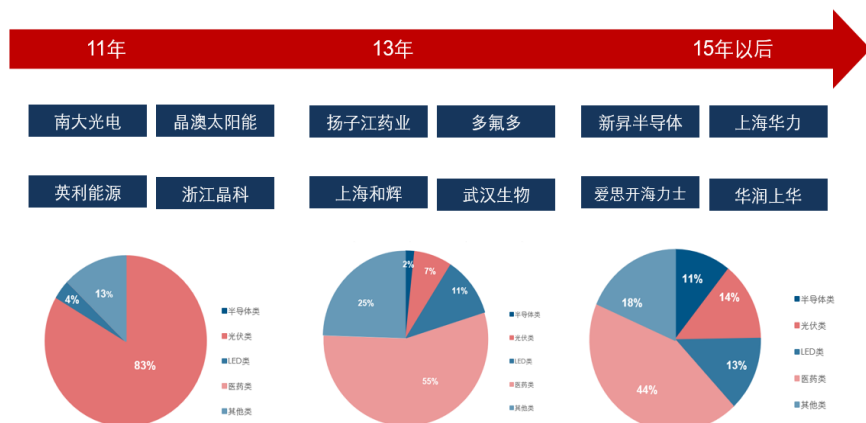
经过 10 多年的发展，部分本土供应商已经发展壮大，在客户资源、业务范围、行业地位方面都有了明显的提升，具备了和国际供应商竞争的实力，这主要是因为：

(1) 下游行业中的国内企业蓬勃发展，行业主导地位增强，改善了本土供应商面临的竞争环境；

(2) 部分优秀的本土供应商注重提高自身研发、设计、生产的能力，已经将业务重心从附加值较低的劳务分包转移至附加值较高的设计、生产业务，进而衍生至检测、维护保养、厂务托管等增值服务，能够为客户提供符合要求的整体解决方案；

(3) 高纯工艺系统需在客户生产线系统核心工艺要求的基础上进行二次开发，本土化的服务与交流非常重要。同时，本土优秀供应商通过自行设计制造高纯工艺关键设备替代进口设备，成本优势明显。

图 19：至纯科技下游客户变化情况



资料来源：招股说明书,长江证券研究所

半导体行业飞速发展，投资增加刺激高纯工艺系统需求

半导体产业分为 IC 集成电路和 OSD 两大板块。其中规模最大的是集成电路板块，2017 年市场规模增长 24%，达到 3432 亿美元，占半导体市场的 83%，OSD 市场（光电子器件、传感器、分立器件合称）2017 年规模为 753 亿美元，占比约 17%。

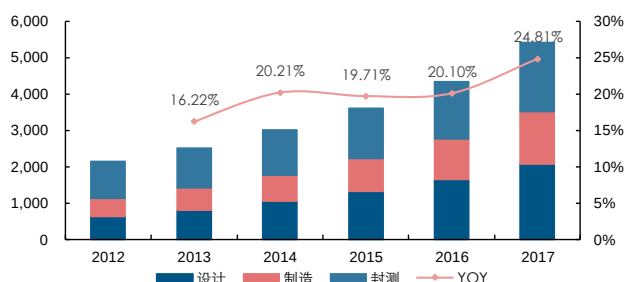
表 2：2016-2018 年全球半导体市场产品分布（百万美元）

分类	单位：百万美元			年增长率		
	2016	2017	2018E	2016	2017	2018E
集成电路	276,698	343,186	375,899	0.8%	24.0%	9.5%
模拟芯片	47,848	53,070	57,380	5.8%	10.9%	8.1%
微处理器	60,585	63,934	68,442	-1.2%	5.5%	7.1%
逻辑芯片	91,498	102,209	111,671	0.8%	11.7%	9.3%
存储器	76,767	123,974	138,406	-0.6%	61.5%	11.6%
分立器件	19,418	21,651	23,091	4.3%	11.5%	6.7%
光电芯片	31,994	34,813	38,668	-3.8%	8.8%	11.1%
传感器	10,821	12,571	13,573	22.7%	16.2%	8.0%
合计	338,931	412,221	451,230	1.1%	21.6%	9.5%

资料来源：WSTS 2018, 长江证券研究所

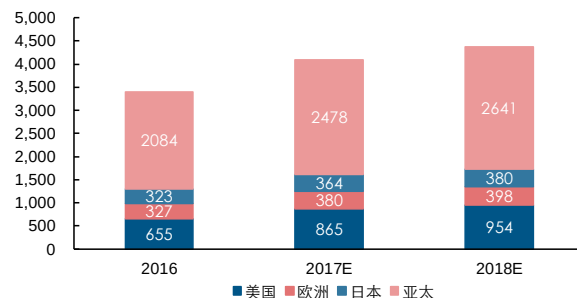
2017 年中国大陆集成电路市场规模占全球 24.81%，中国为全球 IC 产业带来巨大的成长机会。2017 年中国集成电路产业销售额达到 5411.3 亿元人民币，同比增长 24.8%，进口金额为 2601 亿美元，存在巨大的进口替代空间。我国集成电路市场规模在产业转移的背景下快速扩大，但受制于自给率问题，附加值高的先进工艺市场几乎依赖进口。近期，中美贸易摩擦更是把集成电路产业推上风口，具备自主可控的芯片设计制造能力，以及核心半导体装备材料成为产业发展的当务之急。

图 20：中国集成电路市场规模与增速（亿元）



资料来源：CISA，长江证券研究所

图 21：2016-2018 年全球半导体区域分布（亿美元）



资料来源：WSTS，长江证券研究所

全球产能加速向中国转移的背景下，对半导体设备的需求随之大幅上升。近年来全球半导体产业链向中国大陆加速转移的趋势越来越明确，中国巨大的市场也吸引了越来越多的晶圆制造产能落地。2014 年开始，中国大陆迎来了半导体产业建厂潮，SEMI 预估 2017-2020 年全球 62 座新投产的晶圆厂中有 26 座来自中国大陆，占比 42%。

表 3：国内 12 寸晶圆厂情况梳理

厂商	地点	代号	计划产能 (K/M)	进度	用途
中芯国际	北京	B1	50	投产	逻辑芯片
中芯国际				投产	逻辑芯片
中芯国际	北京（合资）	B2A	35	投产	逻辑芯片
中芯国际	北京	B3	35	在建	逻辑芯片
中芯国际	上海	S2	18	投产	逻辑芯片
中芯国际	上海	SN1	70	在建	逻辑芯片
中芯国际	深圳	SZ	Mini Line	投产	逻辑芯片
台积电	南京	NJ	20	在建	逻辑芯片
联电	厦门	FAB 12X	50	投产	逻辑芯片
华力微	上海	F1	35	投产	逻辑芯片
华力微	上海	F2	40	在建	逻辑芯片
格芯	成都	-	85	在建	逻辑芯片
华虹半导体	无锡	-	30	在建	逻辑芯片
晶合	合肥	HF	40	在建	面板驱动芯片
武汉新芯	武汉	F1	20	投产	存储
SK海力士	无锡	HC1	100	投产	存储
SK海力士	无锡	HC2	70	投产	存储
Intel	大连	FAB 68	60	投产	存储
三星	西安	F1x1	100	投产	存储
长鑫	合肥	-	125	在建	存储
晋华	泉州	F2	60	在建	存储
紫光集团	南京	NJ	100	在建	存储
紫光集团	成都	CD	-	在建	存储
长江存储	武汉	F2	300	在建	存储
德科玛	淮安	F2	20	在建	图像传感器芯片

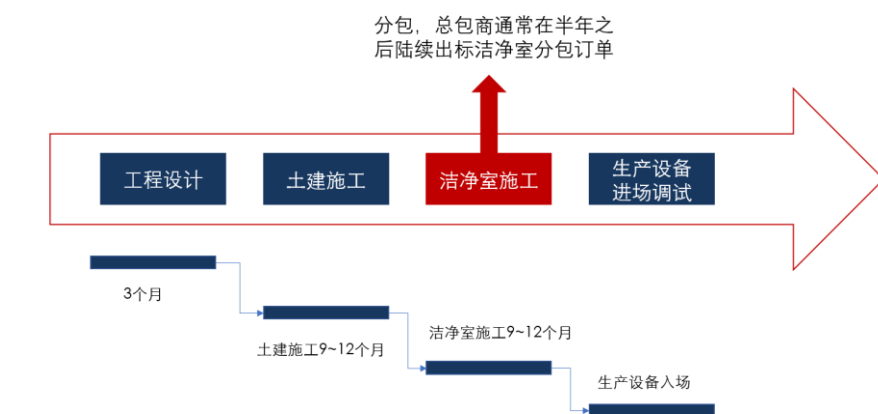
士兰微	厦门	-	80	在建	MEMS、功率半导体器
士兰微	厦门	-	-	在建	MEMS、功率半导体器
总计			1543		

资料来源：中芯国际，百家号，IC China，长江证券研究所

高纯工艺系统对于晶圆厂是不可或缺的，晶圆厂的扩建必然会激发高纯工艺系统的需求。集成电路大部分工艺需要在洁净室中完成，高纯工艺系统对洁净室的洁净度有重要影响，是洁净室最重要的部分之一。

在产业链环节上，洁净室工程在完成设计工作后，总包方会进行切包，共切分成多个分包，对每个分包再邀请合格供应商投标，高纯工艺系统则属于其中的分包。在建设时间上，总包商通常在半年之后陆续出标洁净室分包订单。在洁净室完成施工和设备安装之后，生产设备再进场进行二次配管。因而高纯工艺系统招标和安装属于晶圆厂建设前期环节。

图 22：国内厂务公司商业模式



资料来源：招股说明书、长江证券研究所

未来几年国内晶圆厂的建厂潮，本土高纯系统供应商将迎来显著发展机遇。公司是国内高纯工艺系统先行者，将充分受益半导体厂商，特别是本土半导体厂商的扩产。至纯科技的半导体客户包含华力微电子、华润上华、中芯国际等国内一流晶圆大厂，实力显著。

伴随着建厂潮的到来，公司高纯工艺系统业务有望迎来一波增长高峰，2017 年 9 月，公司中标上海华力特气供给及分配系统集成项目，合同金额大于 1.3 亿元人民币，订单数量和金额都呈现加速上行趋势。

进军半导体设备，厚积薄发，多点开花

中国大陆晶圆建厂潮起，国产设备迎来历史机遇

半导体设备是集成电路的基础产业，是完成晶圆制造和封装测试环节的基础，是实现集成电路技术进步的关键，在集成电路产业中占有极为重要的地位。

集成电路生产所需专用设备主要包括晶圆制造环节所需的光刻机、化学汽相淀积 (CVD) 设备、刻蚀机、离子注入机、表面处理设备等；封装环节所需的切割减薄设备、度量缺陷检测设备、键合封装设备等；测试环节所需的测试机、分选机、探针台等；以及其他前端工序所需的扩散、氧化及清洗设备等。这些设备的制造需要综合运用光学、物理、化学等科学技术，具有技术含量高、制造难度大、设备价值高等特点。

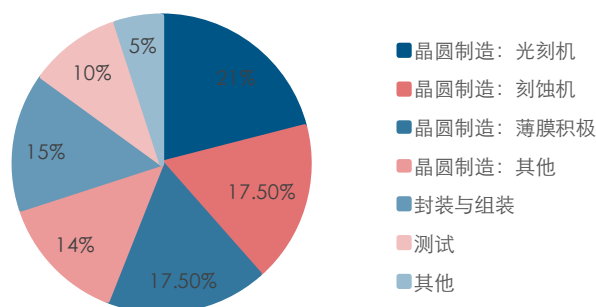
图 23：不同工序下的核心半导体设备



资料来源：招股说明书，长江证券研究所

集成电路生产线投资中设备投资占比较大，占总资本支出的 70-80%。在设备投资中，光刻机、刻蚀设备、薄膜沉积设备、清洗设备等是投资最大的设备板块。

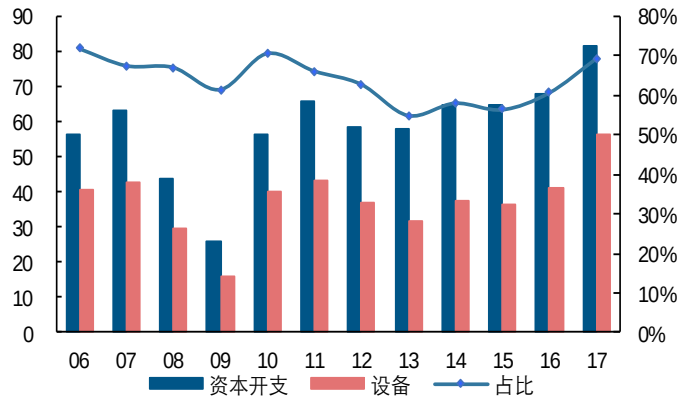
图 24：半导体设备主要分类



资料来源：Wind, 长江证券研究所

2017 年全球半导体设备资本开支约 800 亿美元，较 2016 年增长 20% 左右，2017 年全球半导体资本支出成长，主要由 DRAM 及 Flash 存储器业者资本支出成长所驱动。伴随着三星、台积电、intel 和长江存储等为代表的 IDM 和 foundry 厂商资本开支的持续上升，预计 2018-2020 年全球半导体设备销售额仍将保持较快增长。

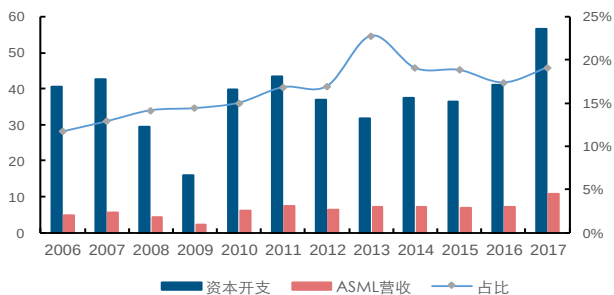
图 25：2006-2017 年全球半导体资本开支（十亿美元）



资料来源：wind, 长江证券研究所

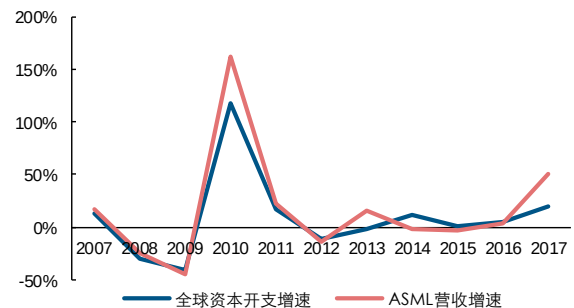
历史经验表明，半导体设备厂商业绩增长与晶圆厂资本开支增长正相关，且几乎同步。我们研究了全球半导体资本开支变化与全球光刻机（晶圆制造关键设备）龙头 ASML 的营收增速变化的关系，发现拟合度很高，证明晶圆制造厂的资本开支对设备厂商的当期业绩影响严格正相关，且年度的维度来看基本同步。

图 26：ASML 销售额约占全球半导体设备开支（十亿美元）



资料来源：日本半导体制造装置协会，长江证券研究所

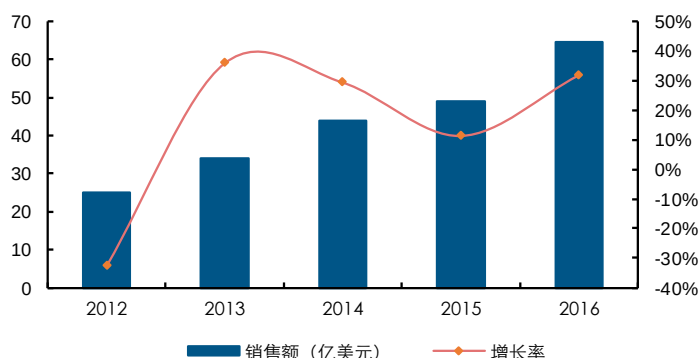
图 27：ASML 销售增速与全球半导体资本开支正相关



资料来源：日本半导体制造装置协会，长江证券研究所

全球产能加速向中国转移的背景下，中国对半导体设备的需求大幅上升，但是由于历史起步较晚等原因，我国半导体设备与国外的差距依然较大，国产化率较低。2016 年中国半导体设备市场规模达到 65 亿美元，占全球设备市场的近 16%，2018 年有望达到 113 亿美元，同比 2017 年增长 49.28%。然而当年中国本土半导体设备出货规模约 12 亿美元，自给率 16% 左右。

图 28：中国半导体设备销售额



资料来源：SEMI，中国电子专用设备工业协会,长江证券研究所

伴随着以中芯国际、长江存储为代表的本土晶圆制造厂的崛起，更多的国产设备迎来新的发展机遇。一方面对于本土晶圆厂更容易切入，另一方面除光刻、刻蚀和离子注入等部分核心设备外，其他设备不是完全跟着制程走的，给予了本土设备厂机遇。

目前，包括北方华创、中微半导体、长川科技、拓荆科技、盛美半导体等在内的一大批国内 IC 设备厂商，都已经进入国内一流晶圆厂、甚至国际厂商的供应商名单，伴随着中国产线的不断落地，整个大陆 IC 设备与材料产业链也将充分受益。

表 4：国产半导体设备及零部件布局

工艺	设备种类	重点企业	所在地区	技术节点(nm)
曝光	匀胶机/去胶机	沈阳芯源	沈阳	90/65
Litho	光刻机	上海微电子装备	上海	90
刻蚀	介质刻蚀	上海中微	上海	65/45/28/14/7
ETCH	硅刻蚀	北方华创	北京	65/45/28/14
		上海中微	上海	65/45/28/14/7
薄膜	PVD	北方华创	北京	65/45/28/14
	氧化炉/LVCVD	北方华创	北京	65/28/14
	ALD	北方华创	北京	28/14/7
	PECVD	沈阳拓荆	沈阳	65/28/14
离子注入	离子注入机	北京中科信	北京	64/45/28
湿法	清洗机	北方华创	北京	64/45/28
	CMP	华海清科/盛美/45所	天津/	28/14
			上海/	
WET	镀铜/清洗	上海盛美	上海	28/14
检测	光学检测 (OCD、薄膜)	上海睿励	上海	65/28/14
热处理 (RTP)	退火炉、合金炉、单片退火	北方华创	北京	65/45/28
测试	测试机/分选机	长川/华峰	杭州/	北京
清洗/CDS	湿法清洗设备	至纯科技	上海	

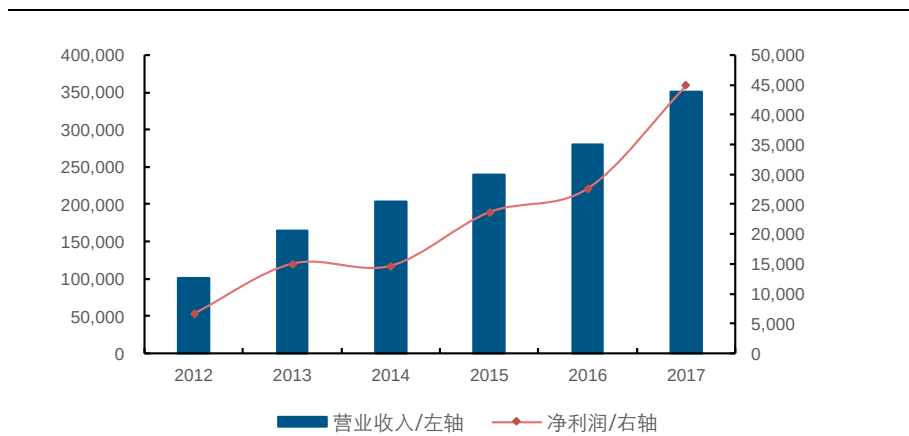
Sorter	上海新阳	北京
Scrubber	京仪	北京
研磨设备	晶盛机电	杭州
运输系统	机器人	沈阳

资料来源：SEMICON CHINA 2018, 长江证券研究所

对标 KC Tech, 至纯从系统集成向半导体设备领域拓展

韩国 KC Tech 成立于 1987 年, 公司目前是韩国第一大半导体设备商, 公司业务涵盖半导体、面板和材料三大领域。2017 年公司全年实现营收约 35.0 亿元, 实现净利润约 4.48 亿元。

图 29: KC Tech 近年来营收及净利润走势 (万元)



资料来源：Wind, 长江证券研究所

KC Tech 公司是韩国领先的半导体设备商, 其公司产品主要有清洗机、CMP 设备与材料等。

图 30: KC Tech 公司清洗设备



资料来源：公司官网, 长江证券研究所

图 31: KC Tech 公司 CMP 设备



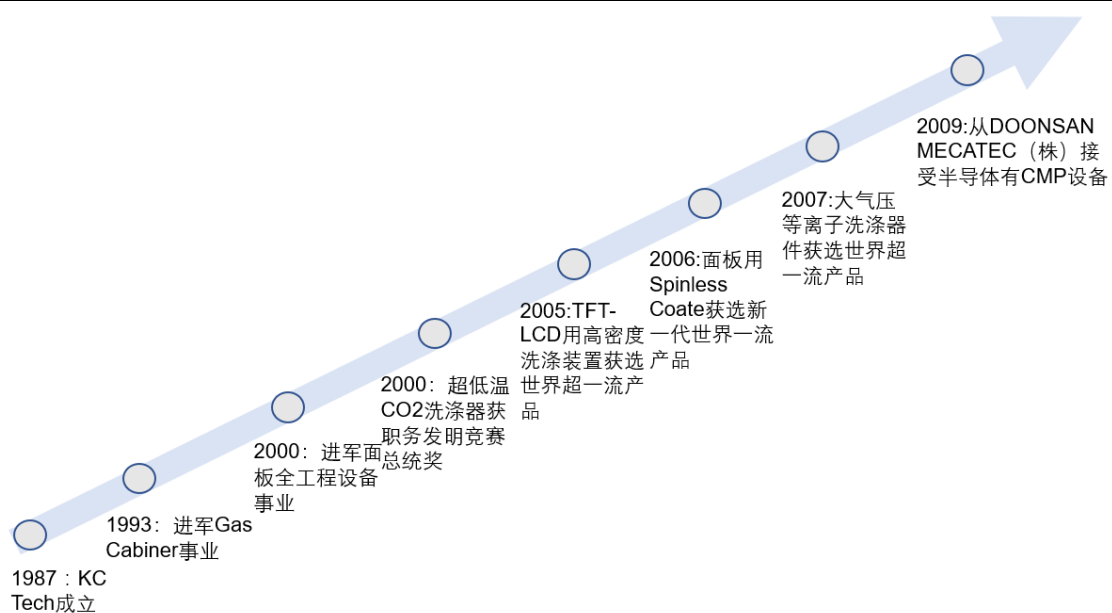
资料来源：公司官网, 长江证券研究所

回顾 KC Tech 公司发展史, 公司业务从系统集成向设备材料领域拓展。公司早期主要是做高纯工艺系统集成, 随后公司进军半导体设备领域, 1993 年公司进军 Gas Cabinet

事业。2000 年以后，公司相继推出一系列清洗机、CMP 设备，逐步成为韩国领先的半导体设备供应商。

KC Tech 公司的战略转型与韩国半导体行业发展轨迹息息相关。韩国半导体行业在经历了早期的技术引入后，在 1990-1995 年期间实行半导体设备国产化的 5 年计划，把设备分为三类并采用不同战略：国内基础薄弱的设备，与国外合资，来件组装，5 年内核心部件国产化；对简单设备，组织公司与大学、研究所联合开发；对先进国家正在开发的下一代设备，利用国内专家在政府资助的实验室中开发研究，鼓励企业加盟，政府投入 474 亿韩元。KC Tech 正是在此期间积极投身半导体设备领域，一跃成为韩国领先半导体设备供应商。

图 32：KC Tech 产品演变史



资料来源：公司官网，长江证券研究所

至纯科技有望成为国内的 KC Tech，从系统集成向半导体设备领域拓展，并成为半导体清洗设备领域的领导者。回顾 KC Tech 公司发展史，公司业务从系统集成向设备材料领域拓展，并抓住韩国半导体行业发展机遇，一跃成为韩国领先半导体设备商。至纯科技发展战略对标 KC Tech，随着半导体产能向国内转移带来半导体设备领域的高增长，公司从高纯工艺系统领域进军半导体设备领域，其发展路线与 KC Tech 公司一致，率先在清洗设备领域打开突破口。目前至纯科技已在湿法工艺设备领域取得进展，并获得 6 台订单。

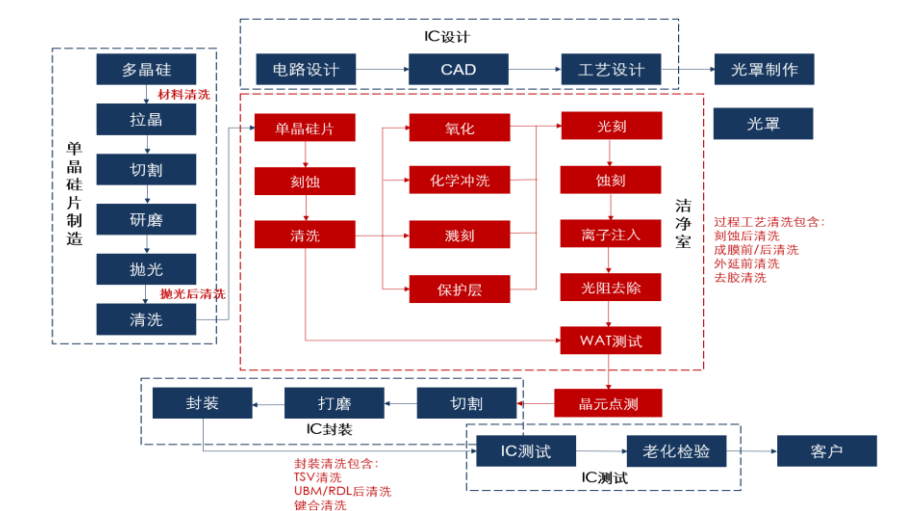
半导体清洗工艺不可或缺，清洗设备需求旺盛

半导体制造工艺的极其复杂，一般集成电路生产需经过几十步甚至上千步的工艺。在 20nm 技术节点，集成电路产品的晶圆加工工艺步骤约 1000 步，在 7nm 时将超过 1500 步。每经过一道芯片制造工艺，晶圆表面或多或少会被沾染超微细颗粒污染物、金属残留、有机物残留物等。

因此半导体行业中很重要的一道工序就是对半导体材料的清洗，这直接影响着半导体材料的质量及下游产品的性能。用于清洗原材料及每个步骤中半成品上可能存在的杂质，

避免杂质影响成品质量和下游产品性能，在单晶硅片制造、光刻、刻蚀、沉积等关键制程及封装工艺中均为必要环节。

图 33：IC 过程中清洗工艺的应用

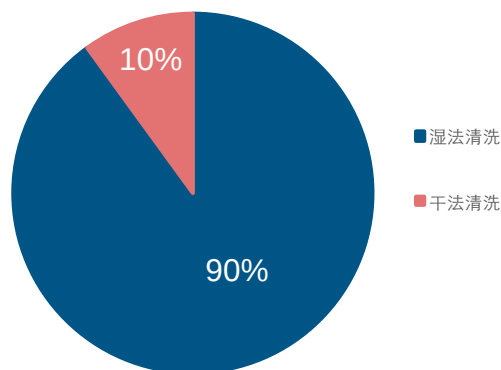


资料来源：中电四公司,长江证券研究所

清洗工艺一般采用化学和物理作用力相结合的方法实现，在清洗时既要有很好的腐蚀选择性，高效的去除超微细颗粒物及各种残留物的能力，又不能对晶片表面的精细图形结构造成损伤。目前湿法清洗与干法清洗是清洗技术的两大分支，其中湿法技术是清洗技术中的主流技术。

湿法工艺是指采用腐蚀性和氧化性的化学溶剂进行喷雾、擦洗、蚀刻和溶解随机缺陷，使硅片表面的杂质与溶剂发生化学反应生成可溶性物质、气体或直接脱落，并利用超纯水清洗硅片表面并进行干燥，以获得满足洁净度要求的硅片。干法清洗是指不依赖化学试剂的清洗技术，包括等离子体清洗、气相清洗、束流清洗等。以等离子体清洗为例，是通过向等离子体反应系统中通入少量氧气，在强电场作用下生成等离子体，可使光刻胶迅速氧化生成可挥发性气体被抽走，具有高效、操作方便等优点，适合应用于去胶后清洗。

图 34：湿法与干法清洗技术占比

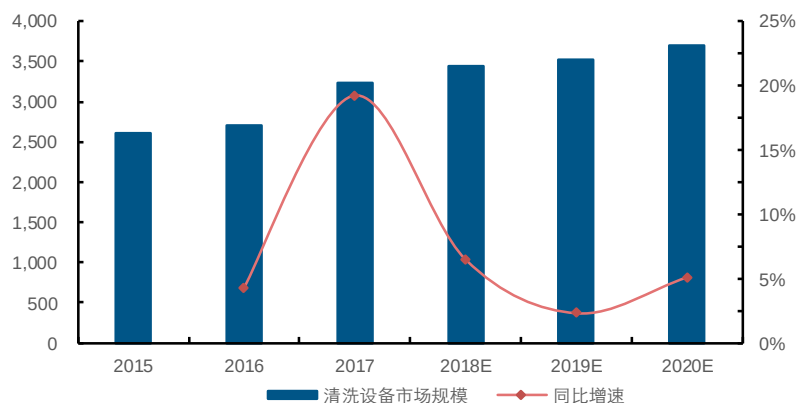


资料来源：ACMR,长江证券研究所

在半导体清洗设备市场规模上。根据 SEMI 数据，2015 年全球半导体清洗设备的市场规模为 26 亿美元，到 2017 年发展到 32.3 亿美元，据 ACMR 估计，2020 年，清洗设

备将达到 37 亿美元，而随着清洗工序不断增加，新建产线增加和改进的驱动下，未来 5 年市场可能翻倍至 60-70 亿美元。

图 35：全球半导体清洗设备市场规模（百万美元）



资料来源：SEMI, 长江证券研究所

从国内角度来看，随着国内晶圆厂投资的加大，国内半导体清洗设备市场规模有望稳步增长。根据各大公司已经对外公布的产线计划，2018~2022 年五年间总计会有 35 条晶圆厂产线投产，总投资额将达到 11260 亿元。在晶圆厂生产线投资中设备投资占比较大，占总资本支出的 70-80%，而清洗设备占整个设备投资比例约为 6%-8%。因此未来五年间国内半导体清洗设备市场空间可达到 472.92-720.64 亿元。未来 5 年间可能存在扩产计划以及清洗设备替换需求，因此清洗设备实际需求空间将高于目前测算水平。

表 5：2018~2022 国内晶圆厂投资计划

供应商	晶圆尺寸	在建	计划	合计
产线（条）	12寸	16	13	29
	8寸	6		6
	合计	22	13	35
投资（亿元）	12寸	6080	4940	11020
	8寸	240		240
	合计	6320	4940	11260

资料来源：中芯国际等公司官网，长江证券研究所

目前半导体清洗设备市场格局上，日本企业迪恩士是当今的清洗设备龙头企业，于 1975 年开发出晶圆刻蚀机，正式开启半导体设备制造之路。在随后的四十多年里，迪恩士专注于半导体制造设备，尤其是清洗设备的研发与推广，开发出了适应于多种环境的各类清洗设备，依赖技术创新筑起了当今的清洗设备龙头企业。

国内提供半导体清洗设备的供应商主要有盛美半导体、北方华创、至纯科技。盛美半导体通过自主研发和改进超声和兆声清洗技术，走出了自主创新清洗设备之路；而北方华创则是结合创新与吸收，收购美国清洗设备公司 Aktron，获得主流市场认可的清洗技术和产品以与自身清洗设备形成互补；至纯科技厚积薄发，三年磨一剑，快速追赶，目前公司清洗设备已经获得国内一线大厂订单。

随着本土晶圆厂的扩建，国产企业在清洗设备上的提前布局有利于这些企业把握如今国内的市场红利，突破国际龙头对于清洗设备的绝对掌控权，提高半导体清洗设备国产渗透率。

表 6：国内半导体清洗设备行业格局

供应商	营收规模（17年）	国内主要客户	主要清洗设备产品
迪恩士	3000.2亿日元	中芯国际、英特尔、SK海力士、台积电、上海华虹、武汉新芯、厦门联芯	SU系列
盛美半导体	3.65亿美元	SK海力士、中芯国际、华力微电子、长江存储、江阴长电	SAPS设备、TEBO设备
北方华创	22.23亿人民币	中信国际、长江存储等	Saqua系列、Bpure系列

资料来源：北方华创等公司官网，长江证券研究所

清洗设备已获批量订单，展现至纯研发实力

基于至纯作为半导体产业高纯工艺系统集成商积累的优势，公司抓住装备国产化的黄金窗口期，公司果断投入开发和高纯化学品息息相关的清洗机研发和制造，投身本土集成电路工艺装备事业。

公司于 2015 年开始启动湿法工艺装备研发，2016 年成立院士工作站，2017 年成立独立的半导体湿法事业部（子公司至微半导体，品牌 ULTRON），致力打造高端湿法设备制造开发平台，丰富半导体设备领域的产销体系。

公司已经于 2017 年形成了 Ultron B200 和 Ultron B300 的槽式湿法清洗设备和 Ultron S200 和 Ultron S300 的单片式湿法清洗设备产品系列，并已经取得 6 台的批量订单。

图 36：槽式湿法设备



资料来源：公司官网，长江证券研究所

图 37：单片式湿法设备



资料来源：公司官网，长江证券研究所

表 7：公司湿法设备应用及亮点

设备种类	工艺应用	亮点
槽式湿法设备	去胶及去胶后清洗	提供完整湿法工艺解决方案及前瞻的技术规划
	炉管及长膜前清洗	设备及工艺已经通过国际一线大厂的验证
	氧化层/氮化硅蚀刻	设备依据客户需求量身定做，可满足客户不同条件
	铜/钛金属蚀刻	良好设备稳定性、高生产率、合理的价格
单片式湿法设备	去胶及去胶后清洗	提供完整湿法工艺解决方案及前瞻的技术规划
	炉管及长膜前清洗	设备及工艺已经通过国际一线大厂的验证
	氧化层/氮化硅蚀刻	设备平台及腔体设计种类多，可满足客户不同条件
	铜/钛金属蚀刻	多层式结构腔体设计，化学品回收率最高达到95%以上
	聚合物去除	自动清洗功能可避免交叉污染及减少微粒子
	擦片清洗	先进的自动工艺控制功能（片/批次），改善产品均匀性
	化学机械研磨后清洗	IPA 干燥功能，可以减少微粒子及水

资料来源：招股说明书，长江证券研究所

预计在湿法工艺机台领域，未来中国市场有望超过 20 亿美元。公司将重点打造湿法工艺联合实验室，和用户、大学一起开发工艺、装备、材料一体化的关于特殊清洗工艺的系统解决方案。湿法事业部未来五年内有超过 200 台各类湿法清洗机台的装机量。

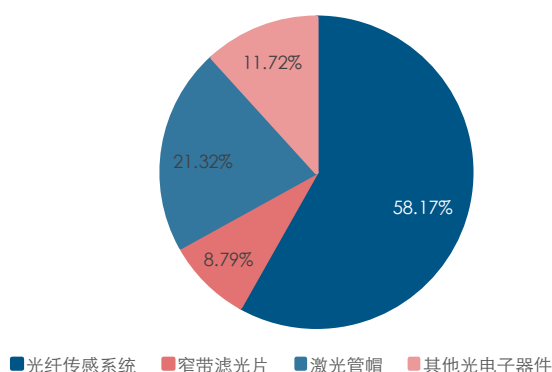
波汇科技是国内光通信领域优质企业

波汇科技是国内光纤传感行业的佼佼者

波汇科技主要从事光传感器及相关光学元器件的研发、生产及销售。公司自设立以来一直专注于光传感解决方案及光器件技术研发并在分布式光纤振动监测、温度监测、光纤光栅传感、算法仿真、智能视频、真空镀膜技术以及应用软件开发方面具有核心技术。

光纤传感系统与光电子器件是波汇科技的两大业务，公司 2017 年实现营业收入 2.42 亿元，归母净利 1774.52 万元。其中光纤传感系统营收 1.40 亿元，占比近 58%，包括窄带滤光片和激光管帽在内的光电子器件业务营收 1.02 亿元，占比近 42%。

图 38：波汇科技 2017 年业务构成



资料来源：公司公告，长江证券研究所

基于对未来发展的信心，波汇科技承诺在 2018-2020 年，分别实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润不低于人民币 3200 万元、4600 万元、6600 万元，将有力增厚上市公司业绩。公司的综合竞争能力、市场拓展能力、抗风险能力和持续发展能力也将得到进一步的增强。

图 39：波汇科技 2016-2020E 扣非净利水平预测



资料来源：公司公告，长江证券研究所

光纤传感系统业务是公司的主要收入来源

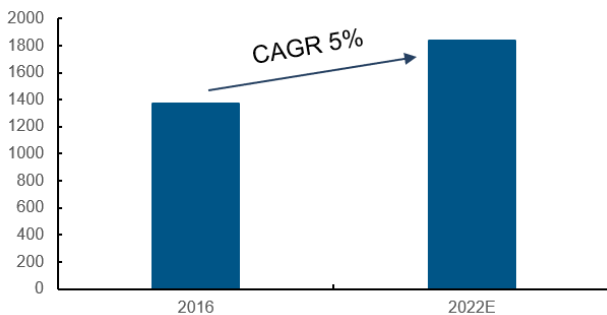
纤传感技术是一种以光纤中的导波原理为理论基础的新型传感技术，以光纤为媒介感知和探测外界被测信号。光信号在传输中不会与电磁波发生作用，也不受任何电噪声的影

响，易与智能电子装置和计算机相匹配；其次光纤的工作频带宽而且光波在光纤中的传输损耗小，适合长距离传感和远程监控；再次通过不同的调制和解调技术，光纤传感技术可以实现多种参量的传感；最后光纤本身不带电，具备本征安全特性，特别适合于易燃、易爆、空间受严格限制及强电磁干扰等恶劣环境下使用。纤传感系统目前已被广泛应用于楼宇、水坝、桥梁、隧道、输油管道、海底光缆、轨道交通、城市地下综合管廊、机场、码头、矿山、军事基地等领域。

据中国电子元件行业协会信息中心的数据，2016 年全球光传感器市场规模达 1370 亿元。近年来，在智慧城市、物联网、智能移动终端、智能制造、机器人、智能电网、石油石化、新能源等下游应用市场的推动下，中国光传感器市场快速成长，成为拉动全球光传感器市场增长的主要力量。

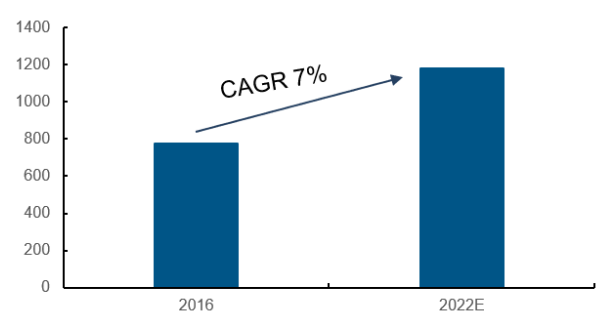
2016 年，中国光传感器市场规模达 778 亿元，约占全球市场规模的 57%。预计到 2022 年，全球光传感器市场规模将成长至 1836 亿元，2016-2022 年复合增长率达 5%，中国光传感器市场规模将成长至 1180 亿元，2016-2022 年复合增长率达 7%。

图 40：全球光传感器市场规模（亿元）



资料来源：中国电子元件行业协会信息中心，长江证券研究所

图 41：中国光传感器市场规模（亿元）



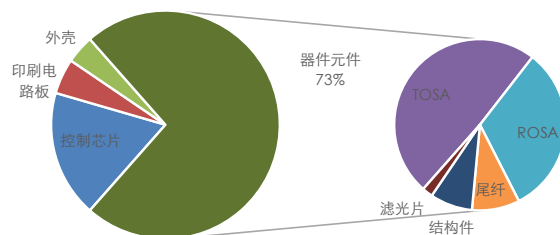
资料来源：中国电子元件行业协会信息中心，长江证券研究所

积极拓展光通信器件业务

波汇科技子公司合波光电及其控股子公司合波光学生产的光学滤光片和激光管帽提供给光通信领域中游的有源光器件和无源光器件厂商，主要面向以太网光纤通信、数据中心传输领域市场。

光模块作为光电转换的核心设备，一般器件元件占光模块成本 73%。器件元件成本主要是实现光电转换的激光器组件（TOSA 等）和光电转换的探测器组件（ROSA 等），滤光片、结构件占光器件元件成本的 10%左右。

图 42：光模块与光器件元件成本构成



资料来源：公司公告，长江证券研究所

公司子公司合波光学于 2016 年末完成对武汉瑞芯的收购, 2017 年度成为国内管帽领域唯一有能力批量供货的国内供应商, 公司生产的激光管帽因质量良好, 性价比高, 得到市场认可, 已取代大部分原有进口产品, 因此管帽等光器件业务 2017 年度销售大幅增长。

至纯科技与波汇科技技术互补性强, 协同作用明显

借助波汇科技有利于公司半导体工艺与设备的技术提升, 公司有助于波汇科技提升技术并完善销售渠道。波汇科技作为行业内少数具有垂直集成制造能力的厂商之一, 拥有从基础光学元器件 (光学窄带滤光片、激光管帽等)、传感设备和系统到数据分析和应用集成软件平台的研发和规模化生产能力。

波汇科技将利用光学元器件研发生产经验并借鉴上市公司在半导体工艺领域的深厚积累, 积极开发应用于 3D 传感领域的微光学衍射元器件及有关晶圆级光学透镜元器件。该类元器件系 3D 传感发射模组中的重要组成部分, 3D 传感技术是实现人脸识别、手势识别、3D 测距、体感交互等多个方面的应用获得突破的关键性技术, 是实现工业物联网、智能制造的基础。

波汇科技的光电技术可以实现对温度、压力、位移、液面、电流、应变等物理量的量测, 还可以被应用在测量速度、加速度、转速、转角、弯曲、扭绞、位移、溶液浓度、液体泄漏、气体浓度等传感领域。特别是在易燃、高危等生产领域, 光传感具有突出优势, 是高纯工艺系统、核心工艺设备、半导体装备领域的主要检测手段之一, 有助于至纯科技在该领域的系统集成能力的提升。

此外, 波汇科技的产品可以广泛应用于厂务建设配套的安防监控领域, 厂务配套业务与至纯科技的高纯工艺系统业务关联度较强, 面临着同样的下游客户。至纯科技深耕厂务系统多年, 客户资源深厚, 可以实现波汇科技安防监控系统销售的无缝对接。

投资建议

至纯科技作为国内领先的高纯工艺系统集成商，集成电路高纯工艺业务已经打入国内主流晶圆制造厂，且具备全球拓展的实力。公司厚积薄发进军半导体设备领域，打开新的成长空间，湿法清洗设备已经获得国内一线晶圆厂订单。并购波汇科技切入光纤传感领域，协同作用明显，未来有望进一步增厚业绩。我们预计，不考虑并购，2018-2020 年公司归母净利润规模分别为 0.94、1.35 和 2.19 亿元，对应 PE 为 44.9、31.4、19.3 倍；若考虑并购，2018-2020 年归母净利润规模为 1.26、1.81 和 2.85 亿元，我们看好公司未来的发展前景，给予“买入”评级。

主要财务指标

	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入 (百万元)	369	622	831	1272
增长率(%)	40%	69%	34%	53%
归属母公司所有者净利润 (百万元)	49.3	94.4	134.7	218.8
增长率(%)	9%	91%	43%	62%
每股收益(元)	0.234	0.449	0.640	1.040
净资产收益率 (%)	12.2%	19.5%	22.5%	27.8%
每股经营现金流 (元)	-0.32			

财务报表及指标预测

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2017A	2018E	2019E	2020E		2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	369	622	831	1272	货币资金	91	62	83	127
营业成本	225	376	494	760	交易性金融资产	0	0	0	0
毛利	144	246	338	511	应收账款	346	583	779	1192
%营业收入	39.0%	39.6%	40.6%	40.2%	存货	207	346	455	700
营业税金及附加	3	5	7	11	预付账款	54	90	5	7
%营业收入	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	其他流动资产	2	0	0	0
销售费用	7	12	17	25	流动资产合计	715	1106	1356	2079
%营业收入	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	可供出售金融资产	16	16	16	16
管理费用	49	96	122	172	持有至到期投资	0	0	0	0
%营业收入	13.1%	15.4%	14.6%	13.5%	长期股权投资	105	105	105	105
财务费用	17	25	38	53	投资性房地产	0	0	0	0
%营业收入	4.6%	3.9%	4.6%	4.2%	固定资产合计	-186	13	106	200
资产减值损失	19	0	0	0	无形资产	16	20	24	23
公允价值变动收益	0	0	0	0	商誉	5	5	5	5
投资收益	-1	0	0	0	递延所得税资产	11	0	0	0
营业利润	48	108	154	250	其他非流动资产	316	316	316	316
%营业收入	13.0%	17.3%	18.5%	19.7%	资产总计	999	1582	1928	2743
营业外收支	6	0	0	0	短期贷款	350	753	959	1404
利润总额	56	108	154	250	应付款项	127	213	279	430
%营业收入	15.3%	17.3%	18.5%	19.7%	预收账款	21	36	48	73
所得税费用	7	14	20	32	应付职工薪酬	2	4	5	8
净利润	49	94	134	217	应交税费	29	0	0	0
归属于母公司所有者的净利润	49.3	94.4	134.7	218.8	其他流动负债	38	65	12	19
少数股东损益	0	-1	-1	-1	流动负债合计	568	1071	1303	1934
EPS (元/股)	0.23	0.45	0.64	1.04	长期借款	0	0	0	0
现金流量表 (百万元)					应付债券	0	0	0	0
	2017A	2018E	2019E	2020E	递延所得税负债	0	0	0	0
经营活动现金流净额	-68	-173	-2	-187	其他非流动负债	17	17	17	17
取得投资收益	0	0	0	0	负债合计	585	1088	1321	1951
长期股权投资	-16	0	0	0	归属于母公司	405	485	600	786
无形资产投资	0	-5	-5	0	少数股东权益	9	8	7	6
固定资产投资	-31	-216	-119	-129	股东权益	414	493	607	792
其他	-120	0	0	0	负债及股东权益	999	1582	1928	2743
投资活动现金流净额	-167	-221	-124	-129	基本指标				
债券融资	0	0	0	0		2017A	2018E	2019E	2020E
股权融资	95	0	0	0	EPS	0.234	0.449	0.640	1.040
银行贷款增加 (减少)	211	403	205	445	BVPS	1.93	2.31	2.85	3.73
筹资成本	27	-39	-58	-86	PE	85.88	44.85	31.44	19.34
其他	-54	0	0	0	PEG	1.33	0.70	0.49	0.30
筹资活动现金流净额	279	365	147	360	PB	10.45	8.72	7.06	5.39
现金净流量	43	-28	21	44	EV/EBITDA	60.08	32.84	23.25	16.23
					ROE	12.2%	19.5%	22.5%	27.8%

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看好	相对表现优于市场
中性	相对表现与市场持平
看淡	相对表现弱于市场
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买入	相对大盘涨幅大于 10%
增持	相对大盘涨幅在 5%~10%之间
中性	相对大盘涨幅在-5%~5%之间
减持	相对大盘涨幅小于-5%
无投资评级	由于我们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，致使我们无法给出明确的投资评级。

联系我们

上海

浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇广场一座 29 层（200122）

武汉

武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 11 楼（430015）

北京

西城区金融街 33 号通泰大厦 15 层（100032）

深圳

深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼（518048）

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10060000。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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保持在最新状态。同时，本公司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。

本公司及作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。