



## 立足纳米镀膜、拓展下游腾飞在即

——菲沃泰（688371.SZ）首次覆盖报告

### 核心观点

**聚焦 PECVD 纳米镀膜，业绩高速增长。**公司成立于 2016 年，并于同年自主研发出国内首台 FT-35X 行星转架纳米镀膜等离子化学气相沉积设备制备纳米薄膜。经过几年的发展，公司迅速成长为华为、小米、苹果、vivo、亚马逊等国内外智能终端龙头厂商的纳米薄膜直接或间接供应商。公司产品逐渐取代传统防护材料应用于消费电子领域，2021 年公司在手机整机、耳机整机市场占有率分别为 12.72%、7.44%。截至 2021 年末，公司拥有 304 台 PECVD 纳米镀膜设备。2022 年上半年公司营业收入同比增长 56.70%，归母净利润同比增长 213.59%。

**消费电子行业需求向好，公司市场占有率稳步提升。**2018-2021 年公司产品应用于消费电子行业的营业收入占公司总营业收入的比例均超过 97%。2021 年我国智能手机出货量同比增长 15.55%，其中 5G 手机出货量同比增长 63.2%。此外，2018-2021 年国内无线耳机出货量年均复合增长率为 49.4%。2015-2021 年全球可穿戴设备出货量年均复合增长率为 37.58%。消费电子行业需求向好有望带动公司产品需求增长。2019-2021 年公司在手机整机市场占有率从 5.33% 增长至 12.72%；在耳机整机市场占有率从 0.29% 增长至 7.44%。

**积极拓宽下游应用领域，打开成长空间。**一方面，公司计划继续深入渗透至电子消费品关键零部件防护领域，深化下游应用领域。另一方面，公司正在开拓新的应用领域，包括光学仪器、汽车电子、医疗器械等。公司正在研发的具有高硬度、高电阻率、良好光学性能的 DLC 薄膜可用于强化折叠手机屏幕的耐磨性；正在研发的超亲水纳米薄膜具有防雾功能，可用于智能家居摄像头盖、相机镜头、空调交换机组件等。公司纳米薄膜拥有广阔的应用前景，未来随着公司进一步拓宽下游应用领域，有望打开成长空间。

**稳步推进在建项目，打开业绩增长空间。**一方面，2019-2021 年公司待产设备在建工程余额从 419.04 万元上升至 3124.69 万元，年均复合增长率达 173.07%。公司积极扩大纳米镀膜设备数量，扩产纳米薄膜产能。另一方面，目前公司正积极推进总部生产运营基地建设项目和深圳产业园区建设项目，其中总部生产运营基地建设项目建成投产后有望贡献 240 台镀膜设备产能目标。未来随着公司在建项目的陆续投产，有望打开公司第二增长空间。

### 投资建议

公司在建项目稳步推进，结合行业景气周期上行，我们预期 2022/2023/2024 年公司的归母净利润分别为 1.05/1.83/3.02 亿元，对应 EPS 分别为 0.31/0.54/0.90 元/股。以 2022 年 9 月 13 日收盘价 25.27 元为基准，对应 PE 分别为 80.61/46.37/28.07 倍。结合行业景气度，看好公司的发展。首次覆盖，给予“推荐”评级。

### 风险提示

下游应用领域较为集中、技术更新迭代、客户集中度较高等。

### 盈利预测

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	410.40	631.44	939.46	1244.02
增长率 (%)	72.54	53.86	48.78	32.42
归母净利润	39.32	105.17	182.82	302.06
增长率 (%)	-29.22	167.49	73.84	65.22
EPS (元/股)	0.16	0.31	0.54	0.90
市盈率 (P/E)	0.00	80.61	46.37	28.07
市净率 (P/B)	0.00	4.25	3.89	3.42

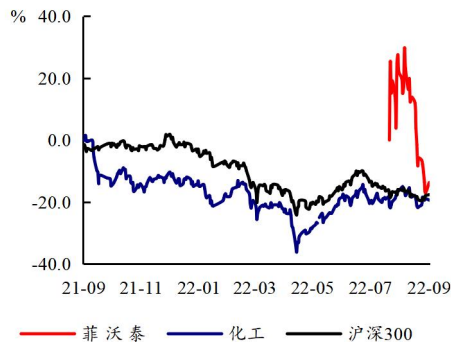
资料来源：Wind，东亚前海证券研究所，股价为 2022 年 9 月 13 日收盘价

评级 推荐（首次覆盖）

### 报告作者

作者姓名 李子卓  
 资格证书 S1710521020003  
 电子邮箱 lizz@easec.com.cn

### 股价走势



### 基础数据

总股本(百万股)	335.47
流通A股/B股(百万股)	335.47/0.00
资产负债率(%)	34.92
每股净资产(元)	0.00
市净率(倍)	0.00
净资产收益率(加权)	0.00
12个月内最高/最低价	38.00/24.30

### 相关研究

## 正文目录

1. 公司：聚焦 PECVD 薄膜，营收规模高速增长 .....	4
1.1. 专注 PECVD 纳米镀膜，客户资源优质 .....	4
1.2. 产能持续扩张，产销模式灵活 .....	6
1.3. 营收高速增长，毛利率维持高位 .....	8
2. 行业：纳米极材料、下游需求向好 .....	10
2.1. 纳米材料：产业集群度高、规模稳步扩张 .....	10
2.2. 纳米薄膜：性能优异、下游多点开花 .....	13
2.2.1. 生产工艺以气相法和液相法为主 .....	13
2.2.2. 消费电子需求向好、应用领域有望拓宽 .....	15
3. 优势：稳步推进在建项目、核心技术优势显著 .....	18
3.1. 推进产能建设、有望打开增长空间 .....	18
3.2. PECVD 薄膜性能优异、替代+拓展打开成长空间 .....	20
3.3. 加大研发投入、技术优势显著 .....	22
4. 盈利预测 .....	25
5. 风险提示 .....	25

## 图表目录

图表 1. 公司纳米阻液薄膜产品效果 .....	4
图表 2. 菲沃泰总部 .....	4
图表 3. 公司主要纳米薄膜产品及其下游应用领域 .....	5
图表 4. 菲沃泰历史沿革 .....	5
图表 5. 菲沃泰股权结构 .....	6
图表 6. 2018-2021 年公司产能、产量和销量情况（万小时） .....	6
图表 7. 驻外生产模式 .....	7
图表 8. 公司销售模式 .....	7
图表 9. 2019-2021 年公司前五大客户销售额占比情况 .....	8
图表 10. 2022H1 公司营业收入同比增长 56.7% .....	9
图表 11. 2018-2021 年公司营收结构 .....	9
图表 12. 2018-2022H1 公司毛利润走势 .....	9
图表 13. 2018-2021 年公司毛利润结构 .....	9
图表 14. 2018-2022H1 公司期间费用同比持续下行 .....	10
图表 15. 2018-2021 年公司剔除股份支付的期间费用率持续下行 .....	10
图表 16. 2018-2022H1 公司归母净利润走势 .....	10
图表 17. 2018-2022H1 公司毛利率和净利率情况 .....	10
图表 18. 纳米材料分类 .....	11
图表 19. 纳米材料产业链 .....	12
图表 20. 2017 年-2022E 我国纳米材料市场规模稳步扩张 .....	12
图表 21. 纳米薄膜按照用途主要划分为两类 .....	13
图表 22. 纳米薄膜的主要生产工艺 .....	14
图表 23. 化学气相沉积技术的分类 .....	15
图表 24. 2017-2021 年全球消费电子市场规模 .....	16
图表 25. 2017-2021 年中国消费电子市场规模 .....	16
图表 26. 2020-2022H1 中国电信和移动 5G 用户数 .....	16
图表 27. 2021 年中国 5G 手机出货量同比增长 63.2% .....	17
图表 28. 2016-2021 年国内智能手机产量、出货量 .....	17
图表 29. 2018-2021 年中国无线耳机出货量 .....	17

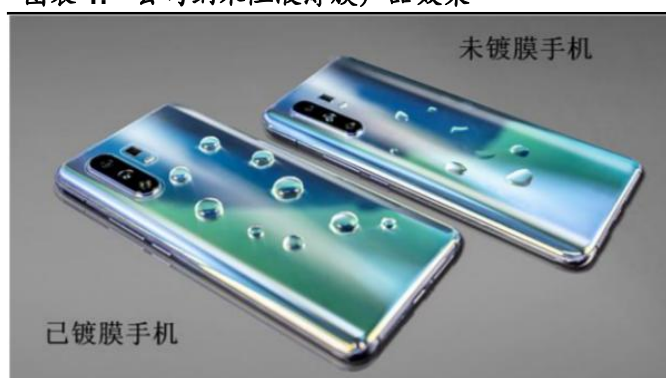
图表 30. 2016-2020 年中国无线耳机市场规模 .....	17
图表 31. 2015-2021 年全球智能可穿戴设备出货量 .....	18
图表 32. 2015-2021 年全球可穿戴设备市场规模 .....	18
图表 33. 2019-2021 年公司待安装 PECVD 镀膜设备在建工程期末余额 .....	19
图表 34. 公司募集投资项目 .....	20
图表 35. 公司 PECVD 薄膜四大优点 .....	20
图表 36. 目前主流电子消费品防护技术 .....	21
图表 37. 2019-2021 年公司在手机整机、TWS 耳机上的市场占有率 .....	22
图表 38. 目前公司已覆盖应用领域和待开拓应用领域 .....	22
图表 39. 2018-2022H1 公司研发投入情况 .....	23
图表 40. 公司核心技术情况 .....	23
图表 41. 公司纳米镀膜设备的行星转架结构 .....	24
图表 42. 公司纳米镀膜设备反应腔结构 .....	24
图表 43. 公司等离子体聚合制备工艺的特点 .....	24

## 1. 公司：聚焦 PECVD 薄膜，营收规模高速增长

### 1.1. 专注 PECVD 纳米镀膜，客户资源优质

公司主要从事 PECVD 纳米镀膜业务，产品认可度高。公司主要经营高性能纳米薄膜的研发和定制，并基于自主研发的镀膜设备和工艺为客户提供相应的解决方案。公司成立于 2016 年，在短短几年内迅速成长为华为、小米、苹果、vivo、亚马逊等国内外智能终端龙头厂商的纳米薄膜直接或间接供应商，为国家工信部认定的和省市各单位认定的专精特新“小巨人”企业，曾获华为的“2018 年仪器装备质量奖”和小米的“优秀合作伙伴奖”。公司产品和技术得到国内外客户高度认可。

图表 1. 公司纳米阻液薄膜产品效果



资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

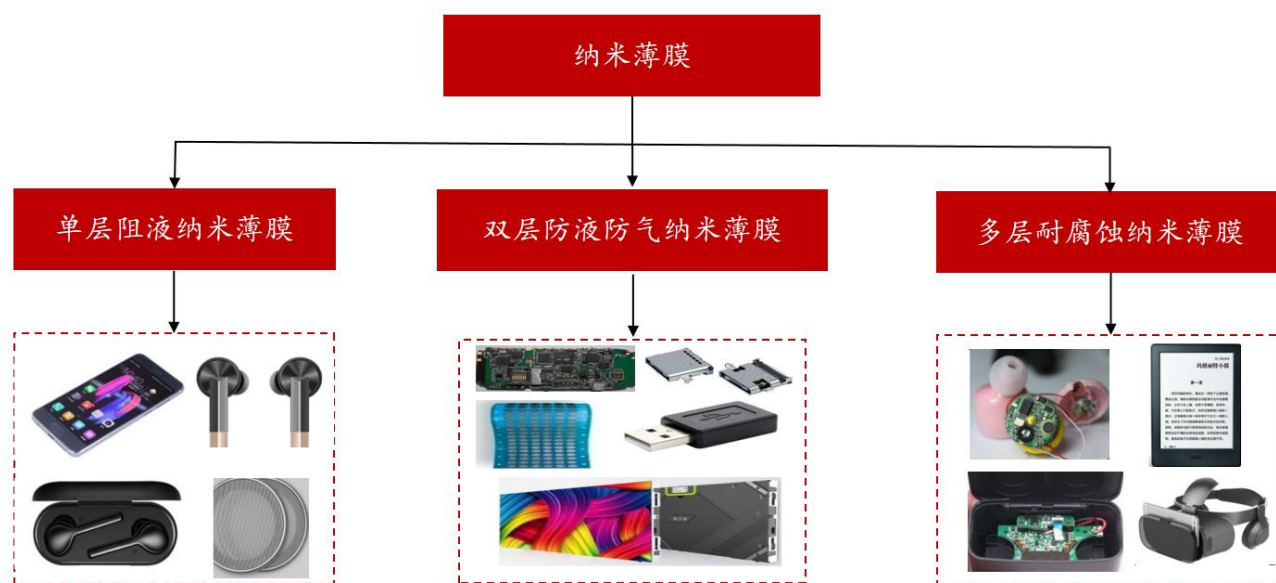
图表 2. 菲沃泰总部



资料来源：公司官网，东亚前海证券研究所

目前公司纳米薄膜产品主要应用于消费电子领域。公司纳米薄膜产品包括单层阻液纳米薄膜、双层防液防气纳米薄膜、多层耐腐蚀纳米薄膜。其中单层阻液纳米薄膜具有疏水、疏油的效果，适用于电子产品整机和外部器件的防水；双层防液防气纳米薄膜具有耐液体溅射浸泡、耐高温水蒸气侵蚀等多种功能，其防护效果优良，适用于具有多维度防护需求、高等级的电子产品，如手机主板和副板、PCBA 板等；多层耐腐蚀纳米薄膜具有耐盐水和汗液浸泡、耐盐雾的特性，适用于耳机 PCBA 板、电子阅读器显示屏、电池等。

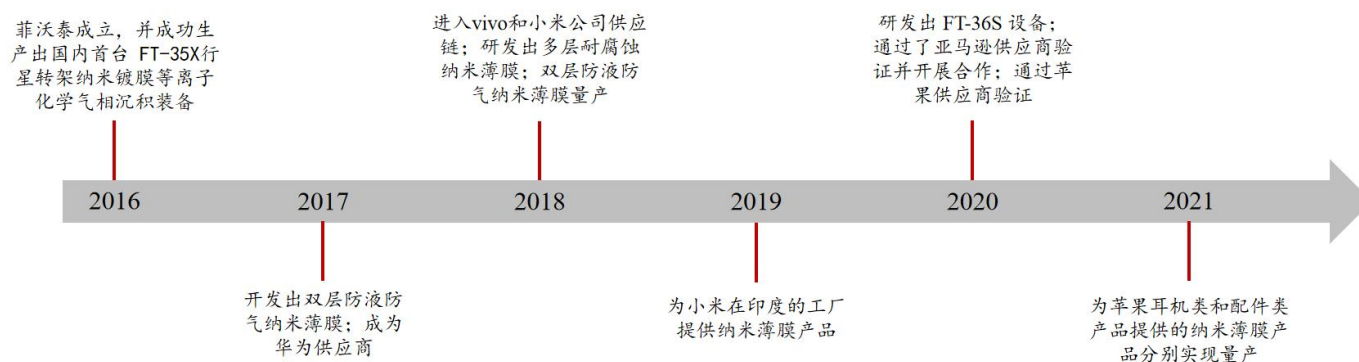
图表 3. 公司主要纳米薄膜产品及其下游应用领域



资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

公司创新步伐不止，快速进入多位国际知名厂家供应链。公司成立于2016年8月，同年12月公司研发出国内首台FT-35X行星转架纳米镀膜等离子化学气相沉积设备，该设备于2018年被认证为江苏首台重大设备产品。公司科技创新步伐不止，在2017至2021年间自主研发出双层防液防气纳米薄膜、多层耐腐蚀薄膜等多款产品以及相应设备。依托公司强大的科研实力，公司于成立次年，即2017年就进入华为供应链，并于2018-2021年通过vivo、小米、亚马逊和苹果等多家国际知名智能终端龙头厂商认证，并成为国内外多家知名厂商的供应商。

图表 4. 菲沃泰历史沿革

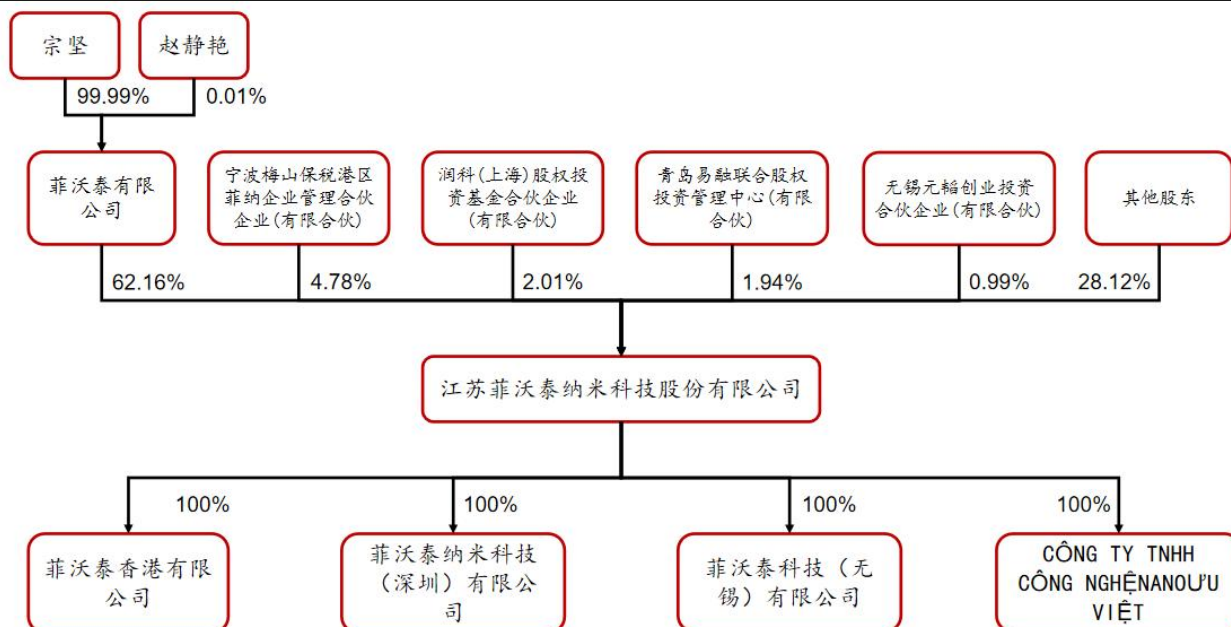


资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

公司股权相对集中，实际控制人为宗坚、赵静艳夫妇。截至公司上市日，公司的前五大股东分别为菲沃泰有限公司、宁波梅山保税港区菲纳企业管理合伙企业（有限合伙）、润科（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、青岛易融联合股权投资管理中心(有限合伙)、无锡元韬创业投资

合伙企业(有限合伙), 上述五者的持股比例分别为 62.16%、4.78%、2.01%、1.94%以及 0.99%。其中, 宗坚持有菲沃泰有限公司 99.99%的股份, 赵静艳持有菲沃泰有限公司 0.01%的股份, 二者为夫妻关系, 为公司实际控制人。宁波梅山保税港区菲纳企业管理合伙企业(有限合伙)为员工持股平台, 有助于通过股权激励员工, 提升核心竞争力。

图表 5. 菲沃泰股权结构



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所, 注: 截至 2022 年 8 月

## 1.2. 产能持续扩张, 产销模式灵活

公司产能持续扩张, 产销率维持高位。公司以生产设备的理论工作时长总和来衡量产能, 并采用当期制备各类薄膜的加工时间之和作为设备实际工作时长来衡量产量。2018-2021 年公司产能从 9.49 万小时增长至 2021 年的 52.14 万小时, 年均复合增长率为 76.46%; 产量从 8.71 万小时增长至 36.84 万小时, 年均复合增长率为 61.74%。公司采用以销定产的模式, 2018-2021 年公司产销率始终维持在 90%以上。

图表 6. 2018-2021 年公司产能、产量和销量情况 (万小时)

项目	2018	2019	2020	2021
产能	9.49	19.39	36.43	52.14
产量	8.71	19.97	29.70	36.84
产能利用率	91.76%	102.97%	81.54%	70.65%
销量	8.25	18.03	29.94	34.42
产销率	94.77%	90.28%	100.80%	93.43%

资料来源: 菲沃泰招股说明书, 东亚前海证券研究所

公司生产模式灵活, 可根据客户需求调整。公司采用“订单式生产”的模式开展纳米薄膜制备业务。公司制备方式分为两种, 对于波动较大的

小客户公司采用集中生产模式，对于需求量较大且稳定的客户或保密要求较高的待镀物件，公司采用驻外生产模式。其中驻外生产模式又分为两种：驻外融合生产与驻外独立生产，两者的主要区别是在驻外融合生产模式下，生产人员薪酬、场地和电费等由客户或 EMS 厂商承担。

图表 7. 驻外生产模式

	驻外融合生产模式	驻外独立生产模式
纳米镀膜设备和相关配件等	公司	除亚马逊项目仁宝资讯自行采购纳米镀膜设备外,其他均为公司承担
遮蔽工序耗材（如 PSA 压敏胶带等）	主要是苹果公司耳机类项目，耗材成本主要由公司承担	
化学材料费用 技术支持人员薪酬	公司	
加工工序操作人员薪酬	客户或其 EMS 厂商	公司

资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

**公司销售模式也具备多样性。**公司销售模式分为按件计费 and 按时计费，其中按件计费包括含有基础费用和不含基础费用两种方式。目前集中生产收费模式均为无基础费用按件收费。驻外生产方面，华为采用无基础费用按件计费，亚马逊和 vivo 采用含基础费用按件收费，小米则尝试过多种模式，目前暂定为按时计费。

图表 8. 公司销售模式

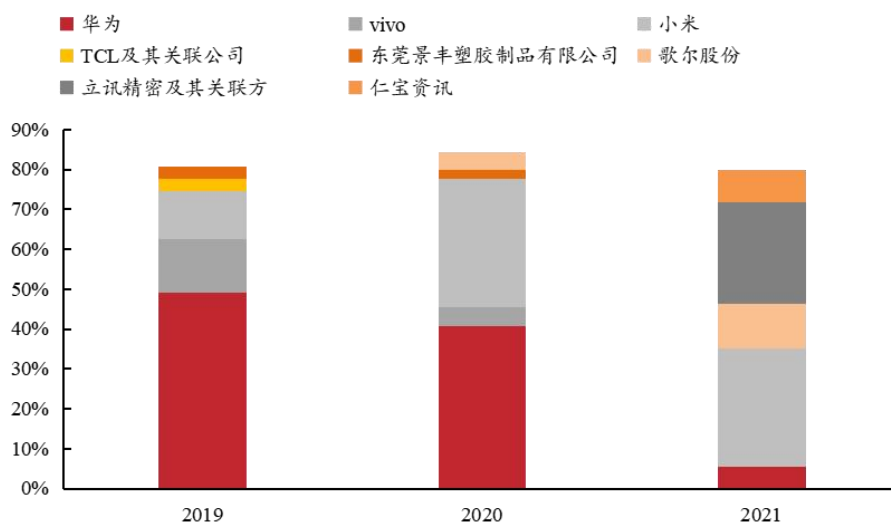
项目	具体方式	适合生产方式	主要客户
按件收费	约定单件镀膜价格,按实际镀膜件数收取费用,部分客户同时约定当每月结算金额低于保底费时,则按保底费支付结算价款	驻外生产/ 集中生产	华为、小米（2018 年 5 月-2019 年 6 月）等
按件收费且含基础费用	每月收取固定的基础费用,另按约定单价和实际镀膜件数收取费用	驻外生产	vivo 的部分工厂、亚马逊和仁宝资讯
按时长计费	每月依据每台设备实际使用天数采用阶梯式计价	驻外生产	小米（2019 年 6 月 2020 年 12 月、2022 年 1 月至今）
	按每台设备收取固定的包月费	驻外生产	小米（2021 年 1 月至 2021 年 12 月）

资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

**公司客户集中度较高，正不断拓展下游客户。**2019-2021 年公司前五大客户销售额占营业收入的比例分别为 80.59%、84.45%、79.97%，客户集中度较高。近年来，公司不断拓展下游客户，2020 年公司前五大客户中新增了歌尔股份，2021 年公司前五大客户中新增了立讯精密及其关联方和仁宝

资讯，客户资源逐渐拓宽。公司采用“与大客户进行深度合作、向中小客户下沉”的销售策略，即公司新产品首先在龙头企业进行推广与试验，待龙头企业引入成功并批量采购，产品在市场上形成品牌效应后，进一步向中小客户推广，有利于公司进一步拓宽客户资源。

图表 9. 2019-2021 年公司前五大客户销售额占比情况

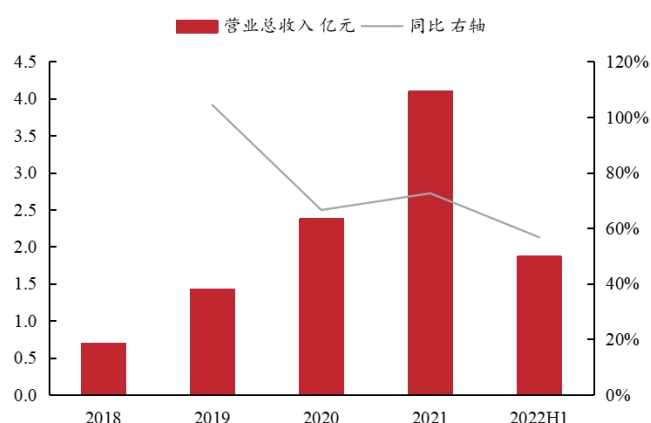


资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

### 1.3. 营收高速增长，毛利率维持高位

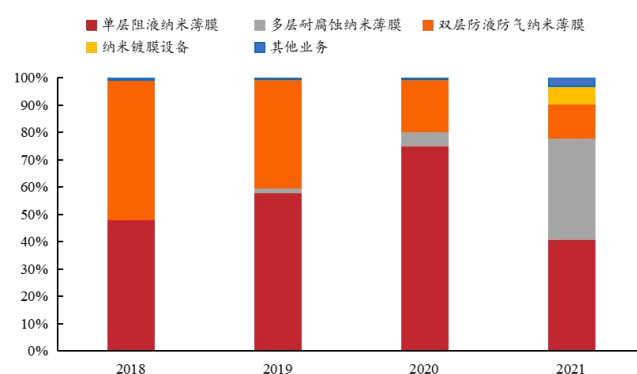
近年来公司营业收入高速增长。2018-2021 年公司营业收入从 0.7 亿元增长至 4.1 亿元，年均复合增长率达 80.26%。2022 年上半年公司实现营业收入 1.87 亿元，同比增长 56.7%。细分来看，公司营业收入主要来源于单层阻液纳米薄膜、多层耐腐蚀纳米薄膜、双层防液防气纳米薄膜，2021 年上述产品营业收入占比分别为 41.04%、36.95%和 12.63%。近年来，公司营业收入结构逐步优化，多层耐腐蚀纳米薄膜营业收入占比从 2018 年的 0.1% 上升至 2021 年的 36.95%。随着未来公司由消费电子领域向更多下游市场延伸并研发更多的新产品，公司营业收入结构有望进一步优化。

图表 10. 2022H1 公司营业收入同比增长 56.7%



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

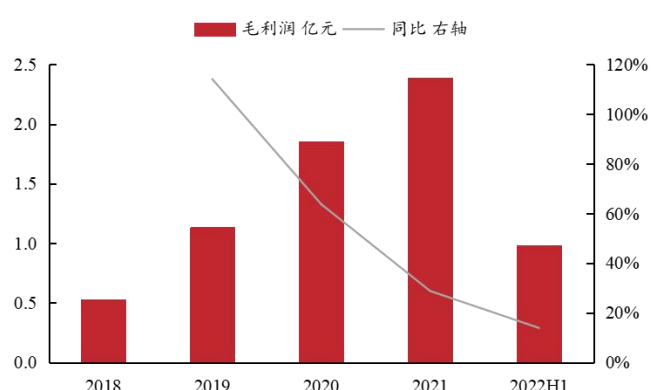
图表 11. 2018-2021 年公司营收结构



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

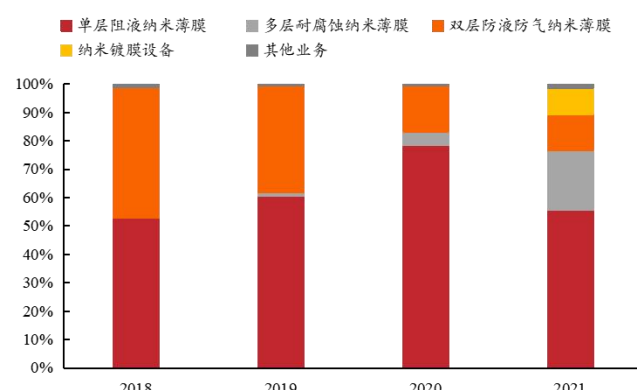
**公司毛利润持续上升, 盈利能力增强。**2018-2021 年公司毛利润从 0.53 亿元增长至 2.38 亿元, 年均复合增长率为 65.26%。2022 年上半年公司实现毛利润 0.98 亿元, 同比增长 13.87%。细分来看, 2021 年公司单层阻液纳米薄膜、多层耐腐蚀纳米薄膜、双层防液防气纳米薄膜和纳米镀膜设备毛利润占比分别为 55.55%、21.13%、12.74%和 9.28%, 其中多层耐腐蚀纳米薄膜、纳米镀膜设备毛利占比分别同比提升 16.29pct、9.28pct。

图表 12. 2018-2022H1 公司毛利润走势



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

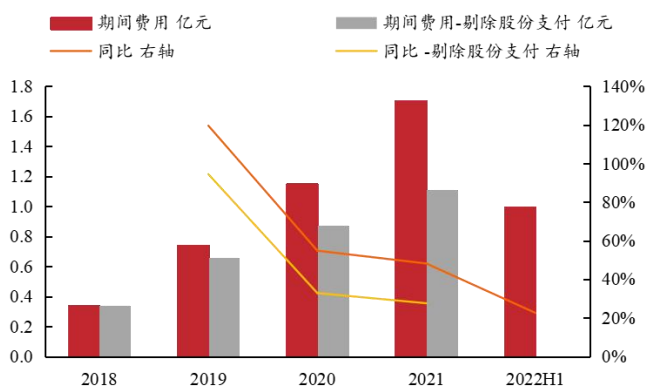
图表 13. 2018-2021 年公司毛利润结构



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

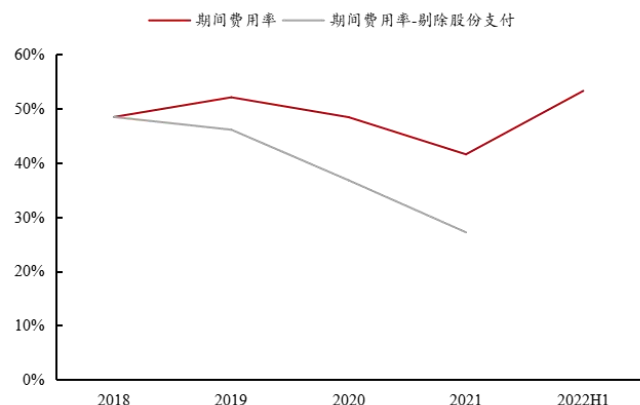
**公司期间费用增速放缓, 运营能力持续增强。**从期间费用增速来看, 2019-2021 年公司期间费用同比增速从 119.62%下降至 48.15%, 增速有所放缓。2022 年上半年公司期间费用为 1.00 亿元, 同比增长 22.57%。公司期间费用整体上升主要原因是公司经营规模扩大与股份支付费用较高等。从期间费用率来看, 2022 年上半年公司期间费用率为 53.21%, 期间费用率较高主要系公司股份支付费用较高, 剔除股份支付费用后, 公司期间费用率从 2018 年的 48.40%下降到 2021 年的 27.16%, 运营能力持续增强。

图表 14. 2018-2022H1 公司期间费用同比持续下行



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

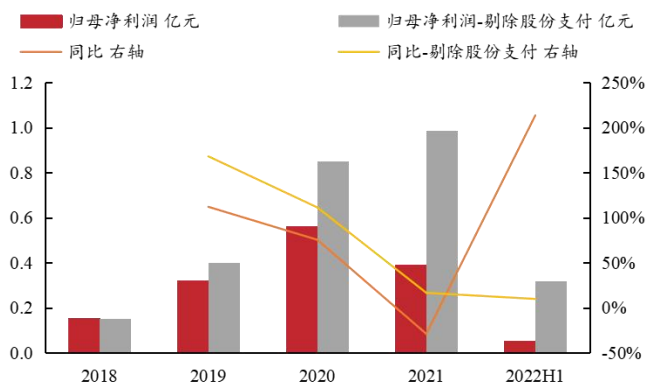
图表 15. 2018-2021 年公司剔除股份支付的期间费用率持续下行



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

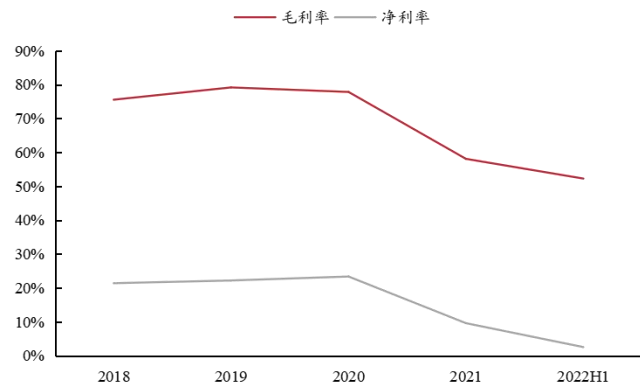
剔除股份支付费用后归母净利润持续上升, 毛利率维持高位。归母净利润方面, 剔除股份支付费用后, 2018-2021 年公司归母净利润从 0.15 亿元增长至 0.99 亿元, 年均复合增长率达 87.5%。2022 年上半年公司实现归母净利润 0.05 亿元, 同比增长 213.69%。毛利率和净利率方面, 2018-2021 年公司毛利率维持在 58% 以上。2022 年上半年公司毛利率、净利率分别为 52.26%、2.52%, 其中毛利率同比下降 19.66pct。2022 年上半年毛利率大幅下降的主要原因是: (1) 受疫情等因素的影响, 公司在苹果相关项目上的产能利用率较低, 致使单位产品分摊的固定成本上升; (2) 受智能手机总体需求影响, 公司毛利率较高的驻外融合生产模式业务占比有所下降。

图表 16. 2018-2022H1 公司归母净利润走势



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

图表 17. 2018-2022H1 公司毛利率和净利率情况



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

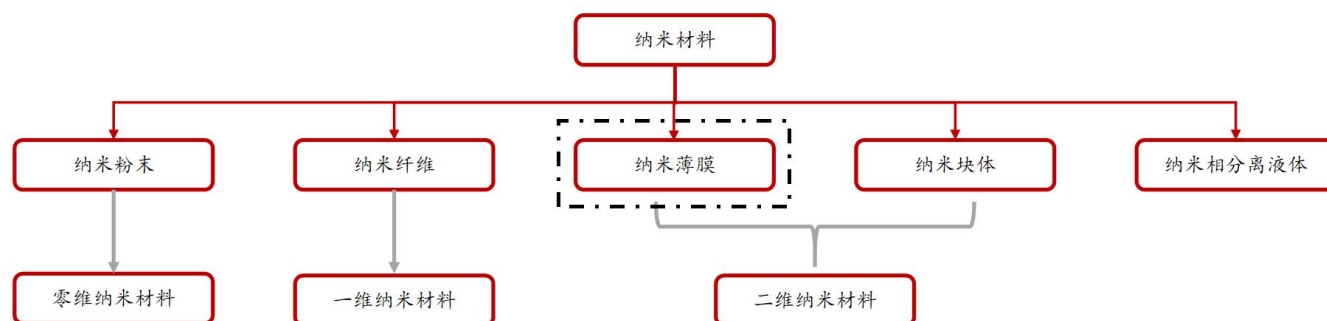
## 2. 行业: 纳米极材料、下游需求向好

### 2.1. 纳米材料: 产业集群度高、规模稳步扩张

纳米材料是指纳米级尺寸的材料, 具有良好的化学、光学等性能。纳米材料泛指三维空间中至少有一维处于纳米尺寸或由它们作为基本单元构成的材料。根据物理形态的不同, 纳米材料可划分为五类: 纳米薄膜、纳

米粉体、纳米纤维、纳米块体、纳米相分离液体。纳米材料的性能一般由量子力学决定，其光、电、磁、热性能与普通材料存在明显的差异。相较于传统材料制品，纳米材料制品在光学、热学、力学、化学等性能方面具有明显优势。

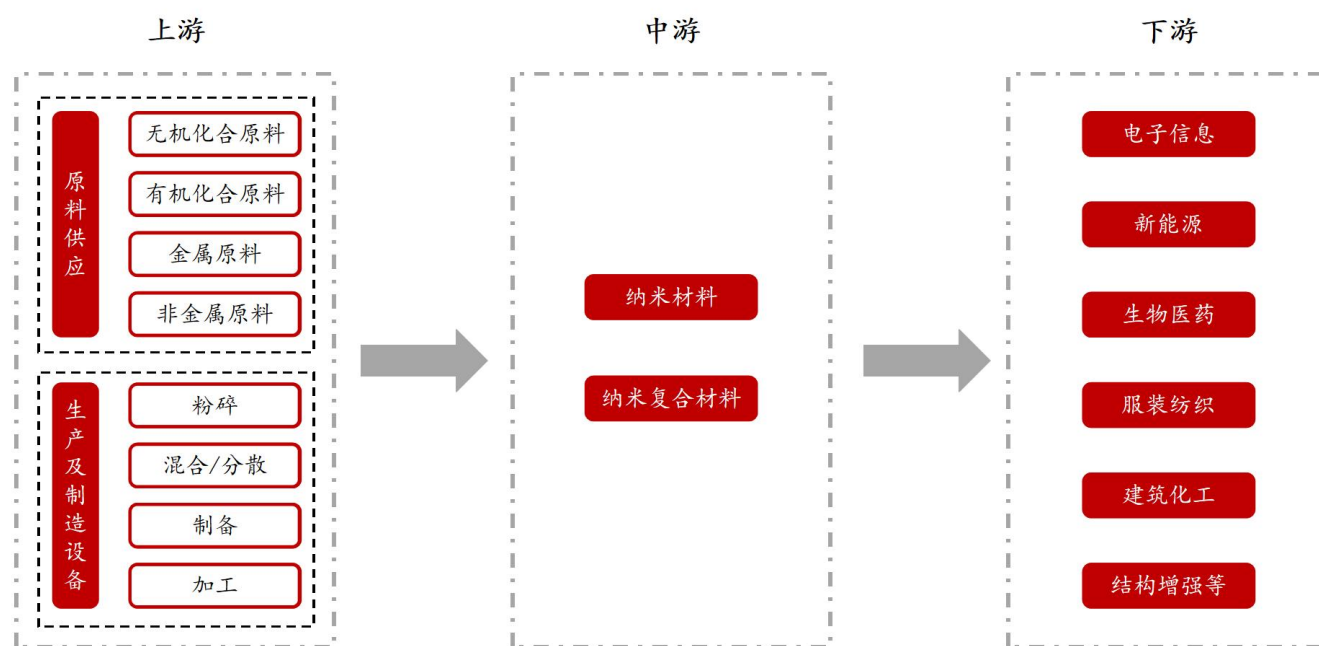
图表 18. 纳米材料分类



资料来源：维基百科，东亚前海证券研究所

**国内纳米材料产业集群度较高，上游为原材料、设备，下游应用广泛。**  
我国纳米材料产业集群度较高，根据华经产业院数据，我国纳米材料产业主要集中在苏州和北京地区。其中 2021 年苏州纳米材料产业规模占国内市场总规模 50% 以上，被公认为世界八大纳米产业集聚区之一；北京则以北京纳米科技产业园为中心构建产业集群。纳米材料上游原材料包括无机和有机化合原料、金属和非金属原料，设备包括粉碎、混合分散、制备、加工设备；下游领域主要包括电子信息、新能源、建筑化工等。

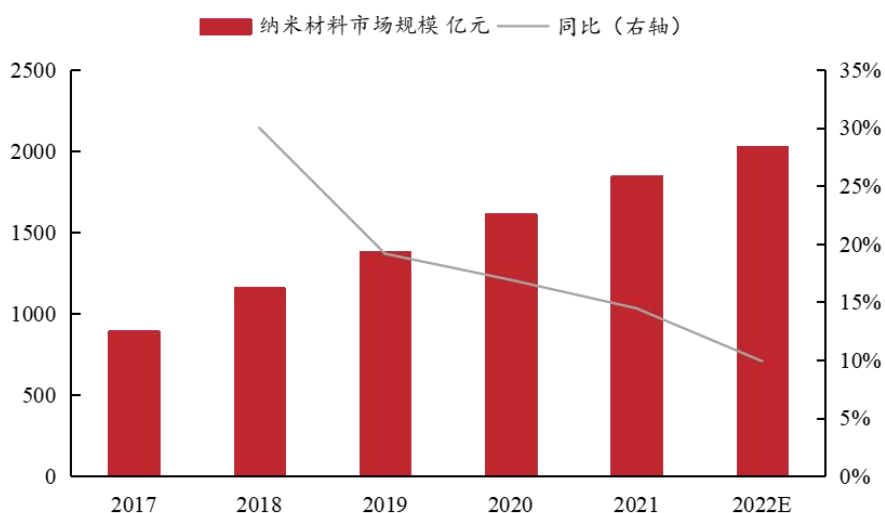
图表 19. 纳米材料产业链



资料来源：中商产业研究院，东亚前海证券研究所

近年来纳米材料市场规模稳步扩张。受益于下游需求增长以及应用领域的拓展，近年来国内纳米材料市场规模呈现较快的增长趋势。2017-2021年，我国纳米材料市场规模从891.7亿元上升至1848.2亿元，年均复合增长率达19.99%。根据中商产业研究院预计，2022年我国纳米材料市场规模将达2031亿元，同比增长9.89%。

图表 20. 2017 年-2022E 我国纳米材料市场规模稳步扩张



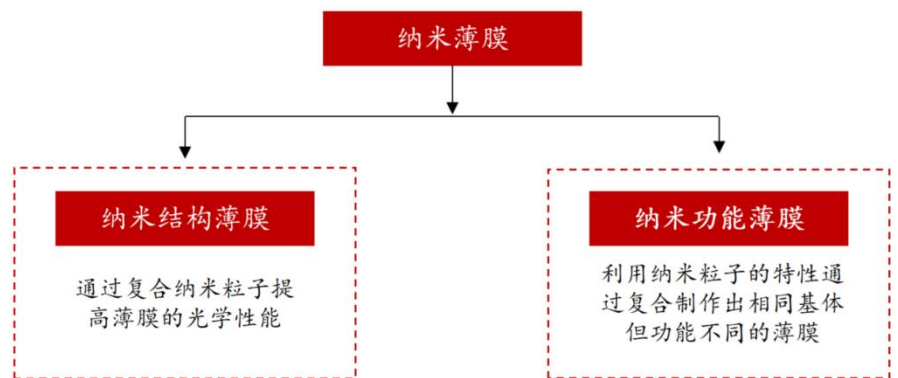
资料来源：中商产业研究院，东亚前海证券研究所

## 2.2. 纳米薄膜：性能优异、下游多点开花

### 2.2.1. 生产工艺以气相法和液相法为主

纳米薄膜又称纳米颗粒薄膜和纳米多层薄膜，性能优异。纳米薄膜是由纳米量级的晶粒经排列组合构成的薄膜材料，其晶粒之间的间隙非常小，具有一定的光学性能、力学性能、电磁学性能、化学性能等，兼具传统复合材料和现代纳米材料的优异性能，被广泛应用于制造业领域。纳米薄膜按照用途可划分为纳米结构薄膜和纳米功能薄膜。其中纳米结构薄膜主要通过复合纳米粒子提高薄膜的光学性能；纳米功能薄膜主要利用纳米粒子的特性通过复合制作出相同基体但功能不同的薄膜。

图表 21. 纳米薄膜按照用途主要划分为两类



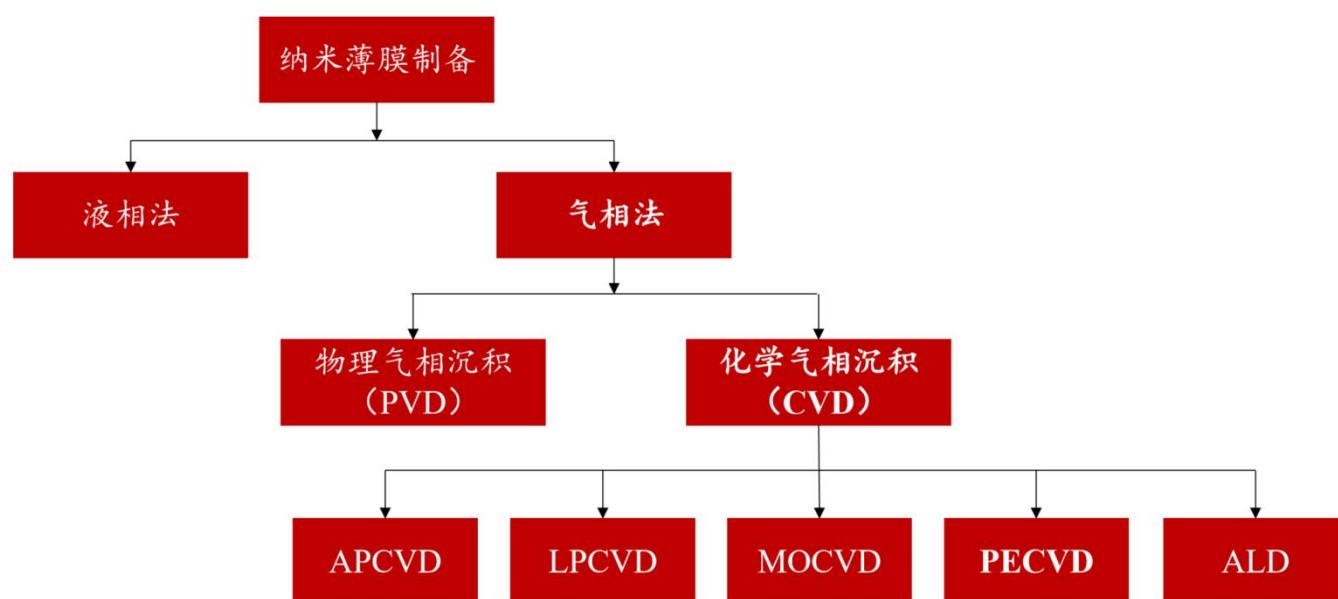
资料来源：《纳米薄膜的分类、特性、制备方法与应用》（沈海军等），东亚前海证券研究所

#### 纳米薄膜的生产工艺主要包括气相法和液相法：

**气相法生产工艺**是指利用气相中发生的物理或者化学过程在待镀物件表面沉积一层具有特殊性能的薄膜，可划分为物理气相沉积和化学气相沉积。其中物理气相沉积生产工艺不会产生新的物质，通过改变二维纳米材料的形态制成纳米薄膜；化学气相沉积生产工艺是通过多种二维纳米材料之间的化学反应形成新的纳米薄膜。气相法生产工艺可精准调控纳米材料组成成分、尺寸和维度，所制成的纳米薄膜具有纯度高、杂质污染少的特点。

**液相法生产工艺**首先采用印刷、喷涂等方式将多种成膜组分的液体化学材料涂覆于待镀物件表面，然后通过室温、加温、紫外光固化等工序在待镀物表面形成一层高分子防护薄膜。相较于气相法，液相法生产工艺制备的纳米级薄膜厚度和均匀性较难控制，而且该生产工艺事先需要对基材进行浸泡，因此不适用于电子产品和电子元器件等不可浸泡的产品。

图表 22. 纳米薄膜的主要生产工艺



资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

相较于其他化学气相沉积技术，PECVD 技术具有工艺重复性好，应用范围更广等特性。根据反应条件以及使用材料的不同，化学气相沉积技术可划分为五类：等离子体增强化学气相沉积(PECVD)、常压化学气相沉积技术(APCVD)、低压化学气相沉积技术(LPCVD)、金属有机化学气相沉积技术(MOCVD)、原子层沉积技术(ALD)。其中 PECVD 工艺重复性好，操作方法灵活，可以应用于各种复杂形状的基板，其制成的 PECVD 薄膜具有高致密性和高性能，下游主要应用于消费电子、光伏、半导体等领域。

图表 23. 化学气相沉积技术的分类

化学气相沉积技术	常压化学气相沉积技术 (APCVD)	设备较为简单、操作方便，常用于制备微米级薄膜
	低压化学气相沉积技术 (LPCVD)	制备所得薄膜均匀性好、缺陷少、质量高，可同时在大批量基板上沉积，易于实现自动化、高效率
	金属有机化学气相沉积技术 (MOCVD)	易于控制镀膜成分、晶相等品质，可在形状复杂基材、衬底上形成均匀镀膜
	等离子体增强化学气相沉积技术 (PECVD)	在相对较低反应温度下可形成高密度、高性能薄膜；操作灵活、工艺重复性好，可在不同复杂形状基材上沉积各种薄膜
	原子层沉积技术 (ALD)	每次反应只沉积一层原子，可实现薄膜厚度的精确控制

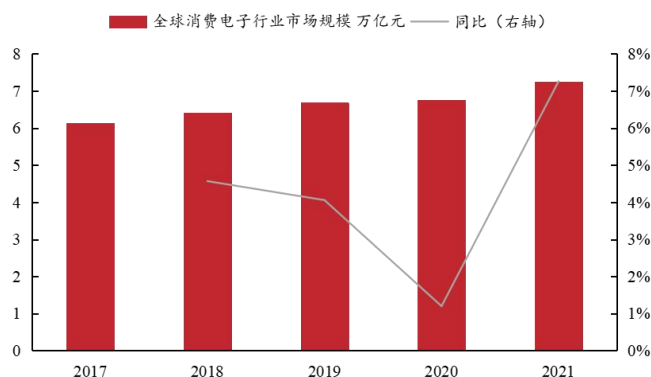
资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

## 2.2.2. 消费电子需求向好、应用领域有望拓宽

以 PECVD 薄膜为例，PECVD 薄膜是多功能性纳米有机高分子薄膜，主要应用于消费电子领域。PECVD 薄膜具有不规则的三维交联网状结构，由有机高分子材料通过聚合反应制备而得。相较于普通聚合物薄膜，PECVD 薄膜功能丰富，具有结合力高、适用范围更广、镀层厚度更薄等优良性能，可根据下游需求定制出具有防护、透光、减阻等不同特性的材料，目前被广泛应用于消费电子领域，主要包括手机、耳机、可穿戴设备、无人机等。

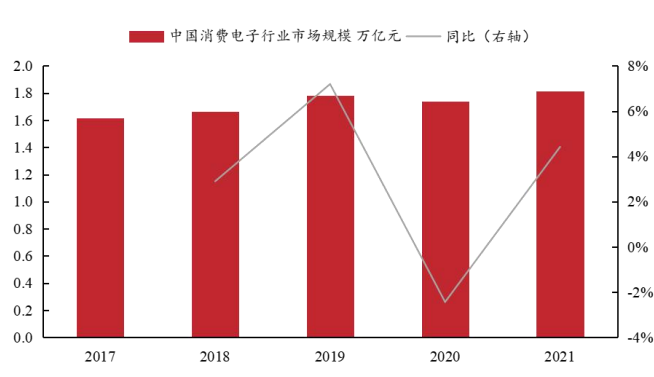
2021 年全球疫情有所缓解，消费电子需求复苏。2017-2021 年，全球消费电子市场规模从 6.13 万亿元上升至 7.24 万亿元，年均复合增长率为 4.25%，其中 2021 年同比增长 7.26%。2017-2019 年国内消费电子市场规模呈逐年上升的趋势，从 1.61 万亿元上升至 1.78 万亿元，年均复合增长率为 5.02%。2020 年受新冠疫情影响，国内电子消费品市场规模下降至 1.73 万亿元。随着国内疫情好转，2021 年国内消费电子市场规模回升至 1.81 万亿元，同比增长 4.42%。

图表 24. 2017-2021 年全球消费电子市场规模



资料来源: Statista, 东亚前海证券研究所

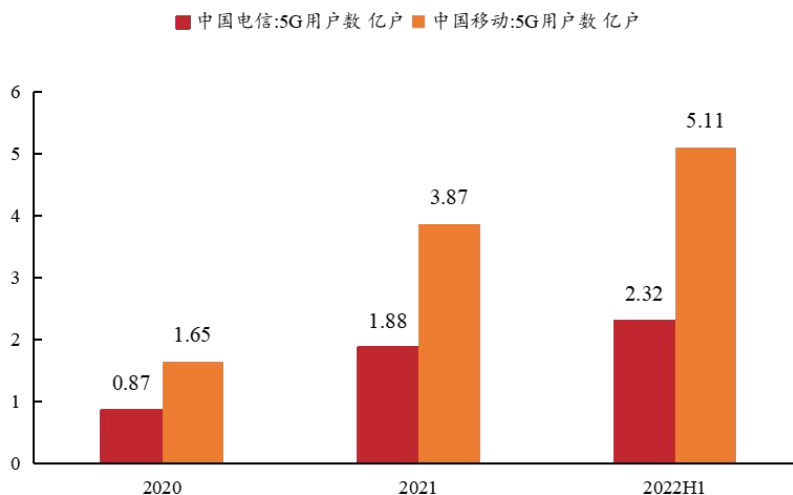
图表 25. 2017-2021 年中国消费电子市场规模



资料来源: Statista, 东亚前海证券研究所

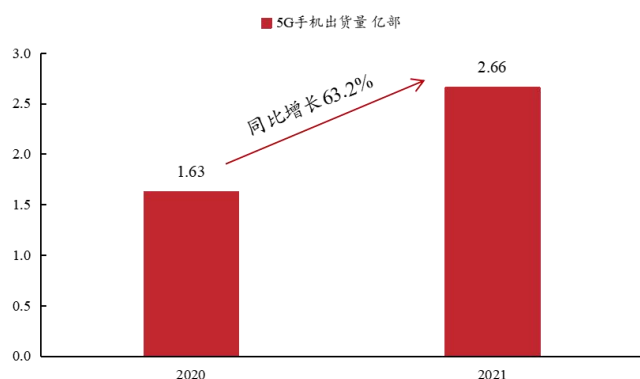
**5G 的应用与普及有望带动智能手机需求上行。**2022 年以来, 中国电信、中国移动的 5G 用户数呈现出快速增长的趋势。2021 年末中国电信和中国移动 5G 用户数合计为 5.75 亿户, 同比增长 128.5%。截至 2022 年上半年, 中国电信和中国移动 5G 用户数合计为 7.43 亿户, 超过 2021 年中国电信和中国移动全年 5G 用户数。此外, 2021 年我国 5G 手机出货量为 2.66 亿部, 同比增长 63.2%。伴随国内疫情缓解以及 5G 的应用与普及, 2021 年国内手机出货量显著提升。2021 年末国内手机出货量为 3.43 亿部, 同比增长 15.55%。未来随着 5G 渗透率的逐步提升, 有望带动智能手机需求持续上行。

图表 26. 2020-2022H1 中国电信和移动 5G 用户数



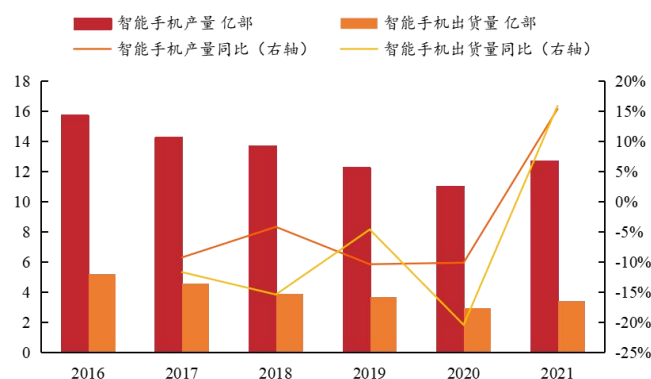
资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

图表 27. 2021 年中国 5G 手机出货量同比增长 63.2%



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

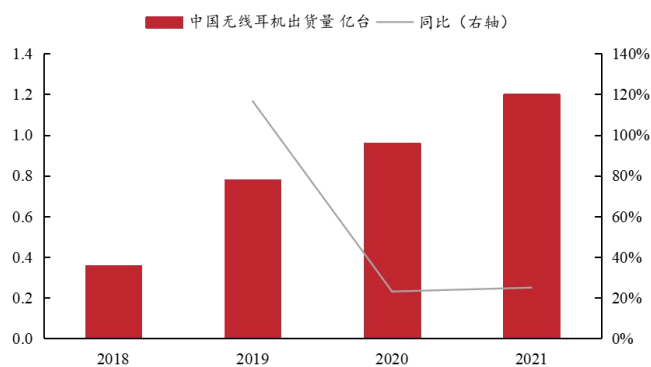
图表 28. 2016-2021 年国内智能手机产量、出货量



资料来源: Wind, 东亚前海证券研究所

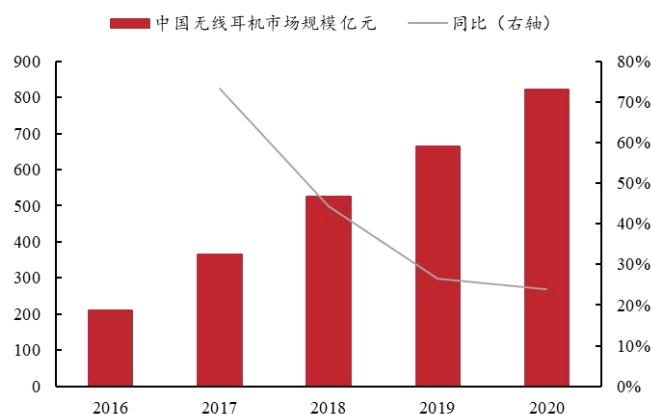
作为“5G 应用场景”的下一个风口,无线耳机需求有望持续上行。2018 年以来,我国无线耳机出货量保持稳定增长态势,从 2018 年 0.36 亿台上升至 2021 年 1.3 亿台,年均复合增长率为 37.9%。同时 2016-2020 年中国无线耳机市场规模也以 40.7%的年均复合增长率进行扩张。截至 2020 年末,我国无线耳机市场规模为 822 亿元,同比增长 23.8%。在 5G 时代,无线耳机被赋予了除聆听音乐、沟通交流以外的更多应用场景,如生物传感、人机互动、智能穿戴等,为无线耳机需求稳步提升奠定了基础。

图表 29. 2018-2021 年中国无线耳机出货量



资料来源: 中商产业研究院, 东亚前海证券研究所

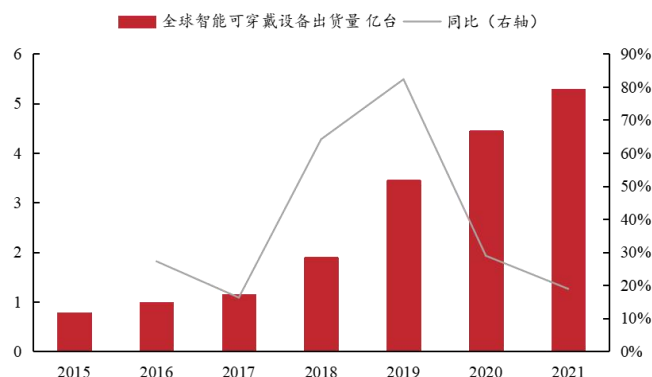
图表 30. 2016-2020 年中国无线耳机市场规模



资料来源: 中商产业研究院, 东亚前海证券研究所

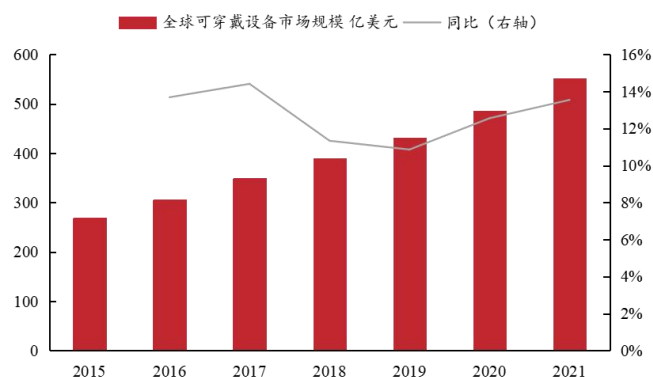
可穿戴设备快速发展为 PECVD 薄膜提供需求增量。近年来,全球可穿戴设备市场快速发展。其中全球可穿戴设备出货量从 2015 年的 0.78 亿台增长至 2021 年的 5.28 亿台,年均复合增长率为 37.58%;全球可穿戴设备市场规模从 2015 年的 268.35 亿美元增长至 2021 年的 550.61 亿美元,年均复合增长率为 12.73%。智能可穿戴设备规模持续扩张为 PECVD 薄膜带来了需求增量。

图表 31. 2015-2021 年全球智能可穿戴设备出货量



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

图表 32. 2015-2021 年全球可穿戴设备市场规模



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

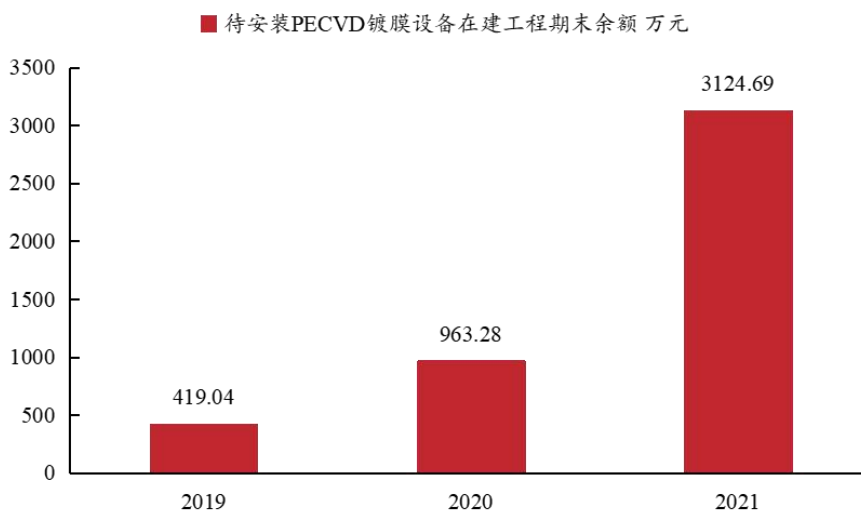
此外，PECVD 薄膜市场前景广阔。目前 PECVD 薄膜的防水功能、防腐功能以及阻气功能已被广泛应用于消费电子市场的细分领域，未来随着物联网产业兴起有望丰富电子产品种类，进一步拓宽应用领域。同时，PECVD 薄膜具有多功能性，未来有望应用于光学仪器、安防设备、汽车、医疗等领域，如汽车领域的胎压传感器保护、电池防水、方向盘开关表面保护，医疗领域的医疗器械组件防护、助听器组件防水等。

### 3. 优势：稳步推进在建项目、核心技术优势显著

#### 3.1. 推进产能建设、有望打开增长空间

公司积极推进 PECVD 镀膜设备建设，扩张产能规模。公司待安装 PECVD 镀膜设备主要是指已入库但还未安装调试的设备。公司将待安装 PECVD 镀膜设备列入在建工程项目。2019-2021 年，公司待安装 PECVD 镀膜设备在建工程余额逐年增长，从 419.04 万元上升至 3124.69 万元，年均复合增长率达 173.07%，表明公司积极扩大纳米镀膜设备数量，扩张纳米薄膜产能。

图表 33. 2019-2021 年公司待安装 PECVD 镀膜设备在建工程期末余额



资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

同时，公司积极推进总部园区项目和深圳产业园区项目建设：

**总部园区项目方面**，公司总部园区项目包括生产运营基地建设项目和研发中心建设项目。2020 年公司开始建设无锡总部园区项目，项目总投资额为 83,536.52 万元。2022 年 7 月公司拟募集资金 83,100 万元用于建设总部园区项目。其中总部生产运营基地建设项目是对公司业务的扩展和延伸，提高纳米镀膜设备和纳米薄膜产能。该项目假设周期为 2.5 年，建成投产后公司将实现年产 240 台镀膜设备产能。公司总部研发中心项目旨在提高公司核心技术水平，建设周期为 2.5 年，建成后有利于加强公司研发实力，巩固公司核心竞争优势。

**深圳产业园区项目方面**，公司的研发、销售主要集中在无锡总部，制约了其在华南市场的业务拓展。深圳作为中国消费电子研发生产的重要基地，公司拟通过建设深圳产业园区项目开拓华南市场，建立区域运营中心，提高公司在华南地区的技术研发能力、资源配置能力以及业务辐射能力，有利于提升公司在华南地区的品牌影响力。该项目建设周期为 2 年。

图表 34. 公司募集投资项目

项目	细分项目	募集资金投资 (亿元)	项目环评情况	目的
总部园区项目	总部生产运营基地建设项目	8.31	锡行审环许[2021]7112 号	扩大产能产量
	总部研发中心建设项目		-	提升公司核心技术水平
深圳产业园区建设项目	-	3.33	深环光备[2021]802 号	扩大产能产量

资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

### 3.2. PECVD 薄膜性能优异、替代+拓展打开成长空间

公司 PECVD 薄膜优势众多，目前主要应用于防护领域。公司 PECVD 薄膜采用干法工艺，可应用于电子消费品、电子元器件等不能用液体浸泡的基材。其次，PECVD 薄膜化学和物理性能良好，具有耐腐蚀性、耐热性、耐磨损性、耐溶剂性等特性。最后，PECVD 薄膜具有良好的结合力和良好的均镀与深镀能力。基于上述优势，公司的 PECVD 薄膜在作为防护材料时主要应用于耐腐蚀性保护膜、表面硬化膜、减磨耐磨性膜、疏水疏油膜。

图表 35. 公司 PECVD 薄膜四大优点

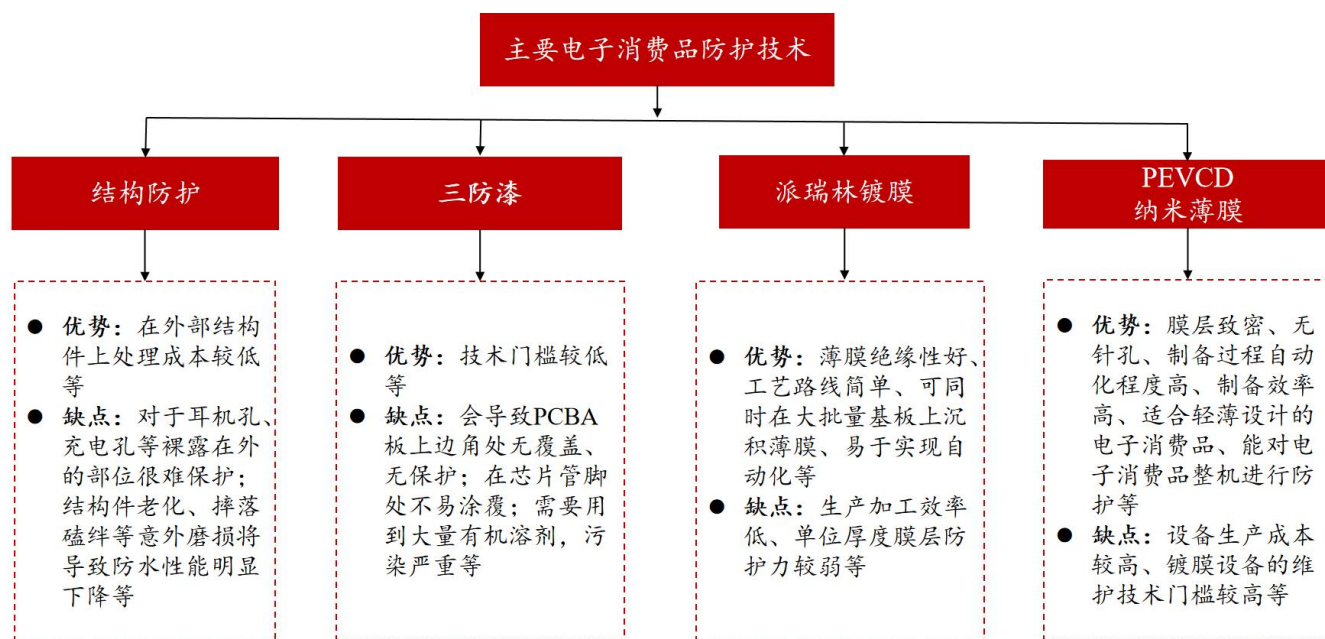
PECVD 薄膜	
干式工艺	适用于不能用液体浸泡的基材，如电子元器件、电子消费品，能有效地阻断湿气与基材的接触，进而消除液体对基材的影响
化学物理特性良好	拥有良好的化学惰性与物理稳定性，具有耐溶剂性、耐化学腐蚀性、耐热性、耐磨损性等特性
结合力良好	具有良好的基材粘结性
均镀、深镀能力良好	可以在凹凸极不规则的基材表面形成均匀的薄膜

资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

目前电子消费品防护材料主要包括结构防护、三防漆、派瑞林镀膜、PECVD 镀膜。结构防护是目前在电子防护品领域应用最广泛的防护技术之一，属于最基础的防护技术。该防护技术缺陷包括易老化、易摔落以及无法有效保护裸露在外的部位，也无法满足电子消费品轻薄化、精细化、小

型化的需求。三防漆技术属于涂层防护，具有致密性差、污染重、厚度大等缺点。派瑞林镀膜技术也属于涂层防护，相较于三防漆技术，其膜层性能、绕镀能力更强，但其膜层沉积速率较低，且高温下薄膜的附着力较低。相较于派瑞林镀膜技术，PECVD 镀膜技术在膜层性能、绕镀能力、以及适用基材的广度上有所提升。

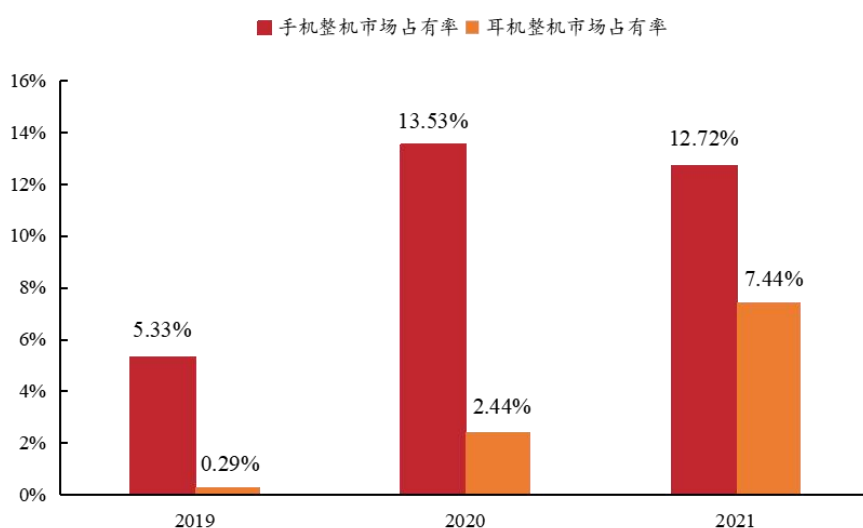
图表 36. 目前主流电子消费品防护技术



资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

公司 PECVD 镀膜技术正逐步替代传统防护材料应用于电子消费品领域。PECVD 镀膜技术的优异性能更加符合电子消费品复杂化、精细化以及防护要求高的需求，能够有效弥补结构防护、三防漆、派瑞林镀膜的相关缺陷。根据菲沃泰招股说明书数据，2019-2021 年，公司在手机整机和耳机整机的市场占有率整体上呈现出上升的趋势，其中手机整机市场占有率从 5.33% 增长至 12.72%，上升 7.39pct；耳机整机市场占有率从 0.29% 增长至 7.44%，上升 7.15pct。未来，随着公司不断更新产品工艺、提升产品技术，公司 PECVD 薄膜的适用性有望逐步提升，进一步提升市场份额。

图表 37. 2019-2021 年公司在手机整机、TWS 耳机上的市场占有率



资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

此外，公司积极拓宽下游应用领域，有望进一步打开增长空间。从行业深度来看，PECVD 纳米薄膜既可用于电子消费品的整机、结构部件的表面防护，也可用于内部元器件、电路板及芯片的防护。公司 PECVD 纳米薄膜有望从整机深入渗透到关键零部件，加深公司应用领域。从行业广度来看，目前公司 PECVD 纳米薄膜的防护功能已广泛应用于电子消费品领域，其在光学仪器、汽车电子、医疗器械等行业有着较为广阔的应用前景。公司已在上述应用领域进行了相应的开发和推广。其中公司正在研发的具有高硬度、高电阻率、良好光学性能的 DLC 薄膜可用于强化折叠手机屏幕的耐磨性；正在研发的超亲水纳米薄膜具有防雾功能，可用于智能家居摄像头盖、相机镜头、空调交换机部件等。公司纳米薄膜拥有广阔的应用前景，未来随着公司进一步拓宽下游应用领域，有望打开业绩增长空间。

图表 38. 目前公司已覆盖应用领域和待开拓应用领域

	公司已覆盖应用领域							待开拓应用领域		
	智能手机	耳机	电子阅读器	可穿戴设备	无人机	室外电子设备	电脑	光学仪器	安防设备	汽车、医疗等其他
整机	√	√								
模组及元器件	√	√	√	√	√	√	√			

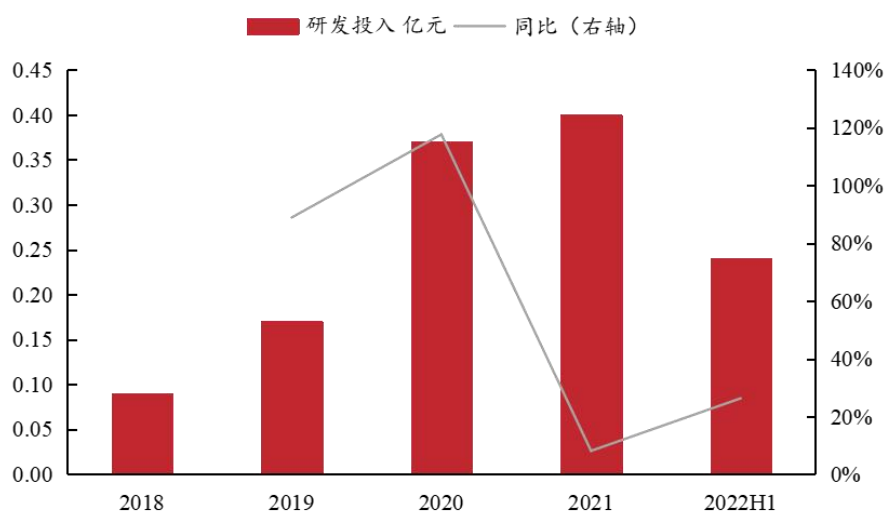
资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所，注：“√”为公司已投入量产的领域

### 3.3. 加大研发投入、技术优势显著

公司研发投入持续加大，研发成果显著。2018-2021 年公司研发投入从 0.09 亿元增长至 0.40 亿元，年均复合增长率为 64.41%。2022 年上半年公司研发投入为 0.24 亿元，同比增长 26.3%。2018 年以来公司研发能力持续提升

升，截至 2021 年末，公司拥有专利 135 项，其中发明专利、实用新型专利、外观设计专利分别为 79、55、1 项。

图表 39. 2018-2022H1 公司研发投入情况



资料来源：Wind，东亚前海证券研究所

目前公司已形成 3 项核心技术。经过多年的研发积累，公司形成了 3 项核心技术，包括纳米镀膜设备制造、材料配方及制备工艺、纳米镀膜定制化服务和工艺。

图表 40. 公司核心技术情况

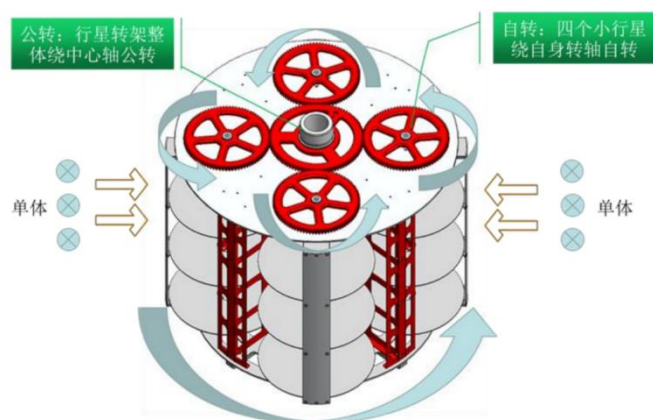
技术环节	核心技术	技术来源	技术难点	公司创新性
纳米镀膜设备制造	等离子场控制	自主研发	功率控制、均匀稳定性、等离子真空腔、传动结构	电源控制、功率控制技术、大容积、行星传动
材料配方及制备工艺	化学官能基团重构	自主研发	分子结构论、化学气相沉积、基材差异性大、客户需求多样	制备符合不同应用需求的纳米薄膜、实现单个制程内完成多层薄膜制备、通过调整工艺参数精准控制放电能量、制备符合性能要求的纳米薄膜
纳米镀膜定制化服务和工艺	定制化设计和镀膜过程控制	自主研发	客户需求差异性、应用场景差异性	定制化设计、镀膜过程控制、提高镀膜效率和结合力、使膜层微观结构与应用场景的需求相匹配

资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

在纳米镀膜设备制造方面，公司自主研发了行星式转架真空纳米镀膜设备。该设备采用的核心技术为等离子场控制，其行星转架具有两类旋转轴：公转轴和自转轴，其中公转是指行星转架整体绕中心轴公转，自转是指四个小行星绕自身转轴自传。公司采用该设计方式有利于充分均匀混合进入腔室内的化学单体气体，进而使其在待镀膜物表面形成均匀的涂层厚度。公司镀膜设备具有效率高、精度高、单炉容量大等特点，解决了功率控制、场强均匀性控制、阻抗匹配等技术难点，同时克服了等离子体技术镀膜工

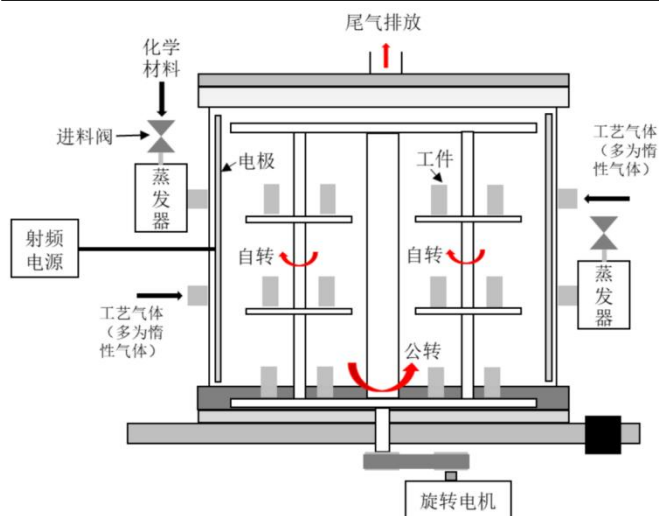
艺稳定性较差的难题，有助于提高膜层的均匀性、单炉容量、生产效率。

图表 41. 公司纳米镀膜设备的行星转架结构



资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

图表 42. 公司纳米镀膜设备反应腔结构



资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

在材料配方及制备工艺方面，公司拥有材料单体数据库，可根据需求定制化加工有机化学材料，制成各种功能的 PECVD 镀膜，更好地满足客户的需求。同时公司采用 PECVD 和等离子体聚合技术制备纳米薄膜，该技术具有较强的应用拓展性，其原材料的选择范围更广，能够制备更多种类的聚合物物质，拓展下游应用领域。

图表 43. 公司等离子体聚合制备工艺的特点

原料选择范围更广	所有原料气体可以不包含传统聚合反应官能团，拓展了聚合物种类，也拓展了纳米薄膜可以实现的功能
薄膜结合力较高	薄膜与玻璃、金属、传统聚合物等均具有较高的结合力，可适用于更多种类的基材
薄膜厚度更薄	薄膜厚度可精确到纳米级，可形成超薄、无针孔的聚合物薄膜
聚合反应效率高	在常规情况下不能进行或难以进行的聚合反应在此体系中容易聚合且速度较快
制程中温度较低	等离子体聚合反应具有成团沉积的特性，沉积速度较快，低温环境中也能以较快的速度沉积较平整的纳米薄膜，适用于不耐高温的产品防护需求

资料来源：菲沃泰招股说明书，东亚前海证券研究所

在纳米镀膜定制化服务和工艺方面，公司通过定制化辅助工装的针对

性设计以及调整制程中镀膜工艺参数，满足客户对纳米薄膜防护性的不同需求，有助于公司精确满足客户对待镀物件的防护要求，提升了成膜质量和效率，同时有利于降低镀膜成本。

## 4. 盈利预测

随着公司待产设备的安装调试以及公司在建项目的稳步推进，我们做以如下假设：（1）销量方面，公司采用以销定产的方式，目前公司镀膜设备产能利用率并未达到 100%，未来随着公司市场渗透率的提升，其销量有望逐渐增长；（2）价格方面，2022-2024 年公司单层阻液纳米薄膜维持 2021 年价格水平；多层耐腐蚀纳米薄膜、双层防液防气纳米薄膜随着下游领域的拓宽价格呈上升趋势。

结合目前纳米镀膜下游需求持续向好，我们预期 2022/2023/2024 年公司的营业收入分别为 6.31/9.39/12.44 亿元，归母净利润分别为 1.05/1.83/3.02 亿元，其中 2022 年剔除股份支付后公司的归母净利润预期约为 1.65 亿元。2022/2023/2024 年公司归母净利润对应 EPS 分别为 0.31/0.54/0.90 元/股。以 2022 年 9 月 13 日收盘价 25.27 元为基准，对应 2022/2023/2024 年 PE 分别为 80.61/46.37/28.07 倍。结合行业景气度，看好公司的发展。首次覆盖，给予“推荐”评级。

## 5. 风险提示

下游应用领域较为集中、技术更新迭代、客户集中度较高等。

**1、下游应用领域较为集中：**目前公司主要下游应用领域为消费电子行业，如果未来消费电子行业发生重大变化，或者公司拓展其他应用领域进展不顺利，或将对公司未来生产经营产生不确定性的影响。

**2、技术更新迭代：**目前新材料行业发展迅速，新材料产品日趋丰富，叠加目前国内多数企业积极布局新材料领域，技术更新迭代或将对公司产品的销量产生不确定性的影响。

**3、客户集中度较高：**2021 年公司前五大客户集中度达 79.97%，受新冠疫情、行业政策等因素的影响，下游客户生产经营或将存在不确定性，进而对公司未来业绩产生不确定性的影响。

利润表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	410.40	631.44	939.46	1244.02
%同比增速	72.54%	53.86%	48.78%	32.42%
营业成本	172.03	277.57	446.03	594.00
毛利	238.37	353.86	493.43	650.02
%营业收入	58.08%	56.04%	52.52%	52.25%
税金及附加	2.03	3.60	4.92	6.17
%营业收入	0.50%	0.57%	0.52%	0.50%
销售费用	22.69	33.42	41.94	49.31
%营业收入	5.53%	5.29%	4.46%	3.96%
管理费用	105.97	117.31	136.89	142.73
%营业收入	25.82%	18.58%	14.57%	11.47%
研发费用	39.80	71.05	93.02	77.67
%营业收入	9.70%	11.25%	9.90%	6.24%
财务费用	1.97	2.43	-17.21	-15.16
%营业收入	0.48%	0.39%	-1.83%	-1.22%
资产减值损失	-10.27	0.00	0.00	0.00
信用减值损失	-6.15	0.00	0.00	0.00
其他收益	2.07	8.50	2.35	2.49
投资收益	0.01	0.20	0.29	0.33
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.13	0.10	0.17	0.24
营业利润	51.68	134.86	236.67	392.37
%营业收入	12.59%	21.36%	25.19%	31.54%
营业外收支	1.31	0.00	0.00	0.00
利润总额	52.99	134.86	236.67	392.37
%营业收入	12.91%	21.36%	25.19%	31.54%
所得税费用	13.68	29.69	53.85	90.31
净利润	39.32	105.17	182.82	302.06
%营业收入	9.58%	16.65%	19.46%	24.28%
归属于母公司的净利润	39.32	105.17	182.82	302.06
%同比增速	-29.22%	167.49%	73.84%	65.22%
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
EPS (元/股)	0.16	0.31	0.54	0.90

基本指标

	2021A	2022E	2023E	2024E
EPS	0.16	0.31	0.54	0.90
BVPS	1.81	5.95	6.49	7.39
PE	0.00	80.61	46.37	28.07
PEG	—	0.48	0.63	0.43
PB	0.00	4.25	3.89	3.42
EV/EBITDA	0.71	44.29	29.62	18.02
ROE	8.65%	5.27%	8.39%	12.18%
ROIC	6.76%	4.97%	7.20%	10.87%

资产负债表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	61.95	1408.01	1307.28	1331.48
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00
应收账款及应收票据	132.46	110.14	221.06	237.19
存货	86.05	93.49	196.88	187.61
预付账款	3.19	5.15	8.28	11.02
其他流动资产	8.74	5.79	16.25	11.62
流动资产合计	292.39	1622.57	1749.75	1778.93
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产合计	306.36	526.35	768.04	1021.18
无形资产	25.22	37.82	52.53	68.29
商誉	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税资产	4.73	4.73	4.73	4.73
其他非流动资产	103.76	90.47	89.70	94.36
资产总计	732.46	2281.96	2664.75	2967.49
短期借款	60.18	78.25	97.00	113.76
应付票据及应付账款	84.59	31.84	164.83	103.18
预收账款	0.84	1.74	2.74	3.38
应付职工薪酬	20.13	54.13	81.21	104.27
应交税费	22.64	25.56	38.16	53.49
其他流动负债	53.07	57.86	65.40	71.97
流动负债合计	241.44	249.38	449.35	450.03
长期借款	20.69	20.69	20.69	20.69
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税负债	7.33	7.33	7.33	7.33
其他非流动负债	8.69	8.69	8.69	8.69
负债合计	278.15	286.09	486.06	486.74
归属于母公司的所有者权益	454.32	1995.87	2178.69	2480.74
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
股东权益	454.32	1995.87	2178.69	2480.74
负债及股东权益	732.46	2281.96	2664.75	2967.49

现金流量表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流净额	41	140	168	315
投资	0	0	0	0
资本性支出	-267	-245	-284	-304
其他	8	0	0	0
投资活动现金流净额	-259	-245	-284	-303
债权融资	-71	0	0	0
股权融资	0	1436	0	0
银行贷款增加(减少)	140	18	19	17
筹资成本	-3	-3	-4	-4
其他	-11	0	0	0
筹资活动现金流净额	55	1451	15	12
现金净流量	-164	1346	-101	24

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，东亚前海证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师声明

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、竞争性因素以及东亚前海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。

## 分析师介绍

**李子卓**，东亚前海证券研究所高端制造首席分析师。北京航空航天大学，材料科学与工程专业硕士。2021年加入东亚前海证券，曾任新财富第一团队成员，五年高端制造行研经验。

## 投资评级说明

### 东亚前海证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐： 未来6—12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性： 未来6—12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避： 未来6—12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

### 东亚前海证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐： 未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐： 未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%—20%。该评级由分析师给出。

中性： 未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%—5%。该评级由分析师给出。

回避： 未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300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。

## 免责声明

东亚前海证券有限责任公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由东亚前海证券有限责任公司（以下简称东亚前海证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

东亚前海证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给东亚前海证券客户的，属于机密材料，只有东亚前海证券客户才能参考或使用，如接收人并非东亚前海证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。东亚前海证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

东亚前海证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。东亚前海证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是东亚前海证券在发表本报告当日的判断，东亚前海证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但东亚前海证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。东亚前海证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的东亚前海证券网站以外的地址或超级链接，东亚前海证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

东亚前海证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。东亚前海证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于东亚前海证券。未经东亚前海证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为东亚前海证券的商标、服务标识及标记。

东亚前海证券版权所有并保留一切权利。

## 机构销售通讯录

地区	联系人	联系电话	邮箱
北京地区	林泽娜	15622207263	linzn716@easec.com.cn
上海地区	朱虹	15201727233	zhuh731@easec.com.cn
广深地区	刘海华	13710051355	liuhh717@easec.com.cn

## 联系我们

### 东亚前海证券有限责任公司 研究所

北京地区：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座二层

邮编：100086

上海地区：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号27楼

邮编：200120

广深地区：深圳市福田区中心四路1号嘉里建设广场第一座第23层

邮编：518046

公司网址：<http://www.easec.com.cn/>