

闻泰科技 (600745)

证券研究报告

2021年08月28日

新一轮成长周期到来

安世半导体发展顺利，成长与进阶空间明确。

安世半导体进展顺利，与闻泰科技形成显著协同反应，在业务上，安世半导体在功率半导体各细分市场均位居全球前列，其分立器件和 ESD 保护器件全球第一，逻辑器件和车用 MOSFET 全球第二。借助当下全球新能源汽车热潮以及半导体国产化替代大势，安世有望巩固自己在车规级市场的领先地位，进一步抢占国内市场。同时，安世预见到第三代化合物半导体在车规级器件商的应用前景，持续加码 GaN 和 Sic 研发，首先推出 GaN FET 产品，其 GaN 相关产品的生产和应用均处于行业前列。碳化硅方面，公司进展顺利，推出碳化硅二极管产品。此外，为解决晶圆产能不足问题，安世于今年 2 月开始建设临港 12 寸车规晶圆厂，预计 2022 年 7 月投产，并于 7 月收购英国最大 8 寸晶圆厂新港半导体，进一步提升安世在车规级 IGBT、MOSFET、Analog 和化合物半导体等产品领域的 IDM 能力。

ODM 业务拓品类与上游拓展，有望拓展北美大客户

公司收购欧菲光摄像头模组业务与北美大客户合作深化，未来有望进入海外特定客户供应链，客户从安卓系向北美大客户扩展，未来有望拓展更多智能硬件业务，承接更多高端产品订单。同时，闻泰依靠已有大客户的基础，不断向上下游拓展产业链品类，通过研发投入推动包括 5G 射频 SiP 模块、TWS 主板模块、Watch 主板模块等产品的开发，摆脱上游供应商的依赖，同时将业务从手机向笔记本电脑、平板、手表、耳机等更多智能终端拓展。笔记本方面，公司出货华为等客户笔记本电脑，随着公司与北美大客户合作持续加强，公司有望拓展北美大客户笔记本电脑业务。

由车规半导体供应商向汽车 Tier 1 供应商迈进，显著受益汽车电子化进程。

闻泰和安世双方客户资源强强互补，安世为闻泰增添了海外优质客户和汽车电子等领域的合作机会，闻泰为安世带来了国内下游对接合作的契机。近期，公司智能座舱产品成功通过客户审核，进入样机阶段；同时，公司推出智能座舱域控制器和自动驾驶域控制器，汽车电子化趋势下，域处理器将是重要的布局，公司未来有望从车规半导体厂商向汽车 Tier 1 厂商转型；同时，随着华为对新能源汽车的积极推广，汽车电子化进度有望提速，公司将显著受益行业发展。

投资建议：看好公司各业务布局实现快速增长，2021-2023 年预计实现归母净利润 33.56/52.43/78.54 亿元，给予目标价 170.61 元，维持“买入”评级。

风险提示：产品毛利率波动风险；公司 ODM 订单量下降风险；5G 手机全球渗透与出货量风险；关键客户开拓和业务拓展风险；半导体业务持续成长风险

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	41,578.16	51,706.63	65,000.40	106,771.90	157,229.89
增长率(%)	139.85	24.36	25.71	64.26	47.26
EBITDA(百万元)	4,629.69	7,400.60	4,870.26	6,797.68	9,391.57
净利润(百万元)	1,253.56	2,415.32	3,355.57	5,242.96	7,853.86
增长率(%)	1,954.37	92.68	38.93	56.25	49.80
EPS(元/股)	1.01	1.94	2.70	4.21	6.31
市盈率(P/E)	108.26	56.19	40.44	25.88	17.28
市净率(P/B)	6.40	4.67	4.15	3.61	3.03
市销率(P/S)	3.26	2.62	2.09	1.27	0.86
EV/EBITDA	23.68	16.33	27.25	16.27	11.42

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	电子/电子制造
6 个月评级	买入 (维持评级)
当前价格	112.88 元
目标价格	170.61 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	1,245.08
流通 A 股股本(百万股)	935.43
A 股总市值(百万元)	140,544.52
流通 A 股市值(百万元)	105,591.03
每股净资产(元)	24.44
资产负债率(%)	49.26
一年内最高/最低(元)	143.97/77.87

作者

潘暕	分析师
SAC 执业证书编号：S1110517070005	
panjian@tfzq.com	
许俊峰	分析师
SAC 执业证书编号：S1110520110003	
xujunfeng@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《闻泰科技-公司点评:收购英国最大晶圆厂，深化半导体业务布局》 2021-07-06
- 2 《闻泰科技-季报点评:ODM 持续高研发投入，安世盈利能力创新高》 2021-04-30
- 3 《闻泰科技-公司点评:订单可见度清晰，维持高增长》 2021-01-31

内容目录

1. ODM+IDM 龙头，产业布局逐渐完善	5
1.1. 十余年发展坐稳全球 ODM 龙头	5
1.2. 收购安世切入 IDM 领域	5
1.3. 收入利润显著增长，毛利率持续提升，业绩迎来快速增长	7
2. IDM 业务协同效应凸显，产能扩张长期成长空间显著	10
2.1. 功率半导体行业稳定增长，安世半导体细分领域全球顶尖	10
2.2. 国内市场拥有先发优势，新能源汽车渗透持续提升带动高增长	12
2.3. 持续高质量研发，新型化合物半导体迎来广阔空间	15
2.4. 扩大晶圆产能，完善半导体业务布局，丰富公司制造能力	18
3. ODM 头部效应显现，5G 时代带来广阔空间	21
3.1. ODM 业务稳定增长，积极寻找行业发展机遇	21
3.1.1. 行业集中度持续提升，毛利率稳定增长	21
3.1.2. ODM 渗透率持续提升，产品品类延伸	22
3.1.3. 收购欧菲光摄像头模组业务，布局智能制造产业链	24
3.1.4. ODM 坚持研发投入带来新增长	25
3.2. 非手机类 ODM 仍有广阔空间	27
3.3. 未来有望拓展北美客户	28
4. 推进闻泰与安世产业整合，开拓产品边界	29
4.1. 布局上游元器件，业务协同推动效益最大化	29
4.2. 闻泰安世协同并进，双方客户打通资源强效互补	30
4.3. 借助物联网时代东风，介入 IoT 广阔市场	31
4.4. 着眼数据中心，强势进入服务器领域	32
5. 投资建议	34
6. 风险提示	34

图表目录

图 1：闻泰科技全球业务布局	5
图 2：2020 年 3 月交易公告中安世集团的股权变动	6
图 3：安世半导体应用领域	6
图 4：闻泰科技股权结构图（截止 2021 Q1）	7
图 5：闻泰科技营收利润情况（亿元）	7
图 6：闻泰科技 2017~2021H1 毛利率与净利率变化	8
图 7：2017-2020 公司费用情况（亿元）	8
图 8：2017-2020 公司研发费用投入情况（亿元）	8
图 9：资产负债率显著下降（%）	8
图 10：公司现金流情况良好（亿元）	8
图 11：2014-2021 年全球功率半导体市场规模（亿美元）	10

图 12: 2019 年全球功率半导体分行业市场占比情况	10
图 13: 安世半导体全球布局.....	11
图 14: 安世集团销售毛利率迅速回升.....	11
图 15: 2021 H1 安世半导体各产品线营收 (亿元).....	12
图 16: 2021 H1 安世半导体细分行业收入占比.....	12
图 17: 中国功率半导体市场规模 (亿元).....	12
图 18: 2016-2022 年全球汽车半导体收入情况 (十亿美元)	13
图 19: 2000-2030 年单辆汽车半导体价格情况 (美元)	14
图 20: 2021 年全球新能源汽车销量将迅速增长 (万辆)	14
图 21: 安世半导体汽车行业客户广泛.....	15
图 22: 安世新推出的 DHXQFN 封装大大节省了 PCB 面积.....	15
图 23: 安世推出的新款 80V 和 100V ASFET 产品节省空间.....	15
图 24: ITEC 提供的半导体制造解决方案.....	15
图 25: 2018-2029 年 SiC 和 GaN 功率半导体市场趋势 (百万美元)	16
图 26: GaN 在汽车市场的营收将增长至 1.55 亿美元.....	16
图 27: 汽车领域将占 SiC 应用的 49%.....	17
图 25: 安世半导体 GaN FET 系列产品.....	18
图 29: 12 寸晶圆产能增速高于 8 英寸晶圆产能增速.....	18
图 30: 新港半导体厂区.....	19
图 31: 新港半导体主要产品.....	20
图 32: 闻泰科技投资建设临港 12 寸晶圆厂.....	20
图 33: 公司 ODM 业务收入 (亿元) 与毛利率走势.....	21
图 34: ODM 模式优势	21
图 35: 三星 ODM 比例快速提升.....	22
图 36: 2018-2020 年 ODM 出货量占比情况	23
图 37: 闻泰科技印度工厂二期开工	24
图 38: 闻泰科技印尼智造中心	24
图 39: 珠海得尔塔完成交割并揭幕.....	24
图 40: 珠海得尔塔供货的摄像头模组图示.....	25
图 41: ODM 厂商自供比例需提升.....	25
图 42: 自 2020 下半年闻泰进入研发投入周期 (单位: 亿元).....	26
图 43: Apple Watch 使用的 SIP 封装.....	26
图 44: SIP 封装.....	26
图 45: 2026 年 SIP 封装市场将增长到 190 亿美元.....	27
图 46: 闻泰代工的华为基于高通骁龙 850 处理器 Matebook E.....	28
图 47: 手机拆解物料图.....	30
图 48: 半导体在 5G 领域应用.....	30
图 49: 闻泰科技与安世半导体客户资源强效打通	30
图 50: 2019-2022 年全球 AIoT 市场 CAGR 达 28.65% (亿美元)	31
图 51: 2019-2022 中国 AIoT 市场 CAGR 达 25.30% (亿美元).....	31
图 52: 4G 车载通讯模块产品.....	31

图 53: 闻泰科技车规级智能座舱域控制器	32
图 54: 闻泰科技车规级智能驾驶域控制器	32
图 55: 全球服务器市场预测 (亿美元)	32
图 56: 趋动科技 Orion X 猎户座计算平台	33
表 1: 安世半导体主要下游应用	10
表 2: 半导体器件细分领域市占率排名	11
表 3: 安世半导体核心技术先进性	17
表 4: 研发创新增强竞争力 (亿元)	22
表 5: 2018-2019 年主流手机品牌委外设计情况	23
表 6: 闻泰已进入平板 ODM 市场前列	28
表 7: 主要厂商智能手机出货量 (亿台)	29
表 8: iPad/iWatch/Macbook/Airpods 出货量 (百万台)	29
表 9: 苹果组装供应商格局	29
表 10: 闻泰 8 月份推出两款服务器产品	33
表 11: 主营业务拆分预测 (亿元)	34
表 12: 消费电子可比公司	34
表 13: 功率半导体可比公司	34

1. ODM+IDM 龙头，产业布局逐渐完善

1.1. 十余年发展坐稳全球 ODM 龙头

闻泰科技是全球领先的 ODM 制造商，主要从事移动终端、智能硬件等产品研发和制造业务。闻泰科技成立于 2006 年，最初为手机 IDH（独立设计公司）公司，2007 年成为国内出货量最大的手机 IDH 公司。2008 年转型为 ODM（原始设计制造商）公司，2016 年借壳中茵股份上市，经过十余年的稳健发展，公司已经成为全球主流手机品牌的主要 ODM 供应商。2018 年收购荷兰著名半导体 IDM 公司安世半导体，将产业链布局延伸至新的高度，经过两年多的业务整合，ODM+IDM 双主营业务协同效应逐步加强，成为了手机+汽车+智能设备等多领域的顶级供应商，未来成长空间不断扩大。

全球布局研发制造中心，形成多领域多环节庞大产业布局。闻泰科技通过多年深耕通讯 ODM 业务，与全球 90%以上主流通讯品牌建立合作关系并不断深化，研发制造覆盖包括手机、平板、笔电、IoT、智能硬件和汽车电子等多领域。研发中心分布在上海、无锡、深圳、西安、台北，制造基地分布在嘉兴、无锡、昆明、印度和印尼，另外在美国、韩国设立了创新中心。旗下的安世半导体有 60 多年半导体研发制造经验，总部位于荷兰奈梅亨，晶圆制造工厂在德国汉堡和英国曼彻斯特，封装测试工厂位于中国东莞、菲律宾卡布尧和马来西亚芙蓉。客户超过 2.5 万个，产品种类超过 1.5 万种，每年新增 800 多种新产品，在多个细分领域设计能力和产能领先全球。

图 1：闻泰科技全球业务布局

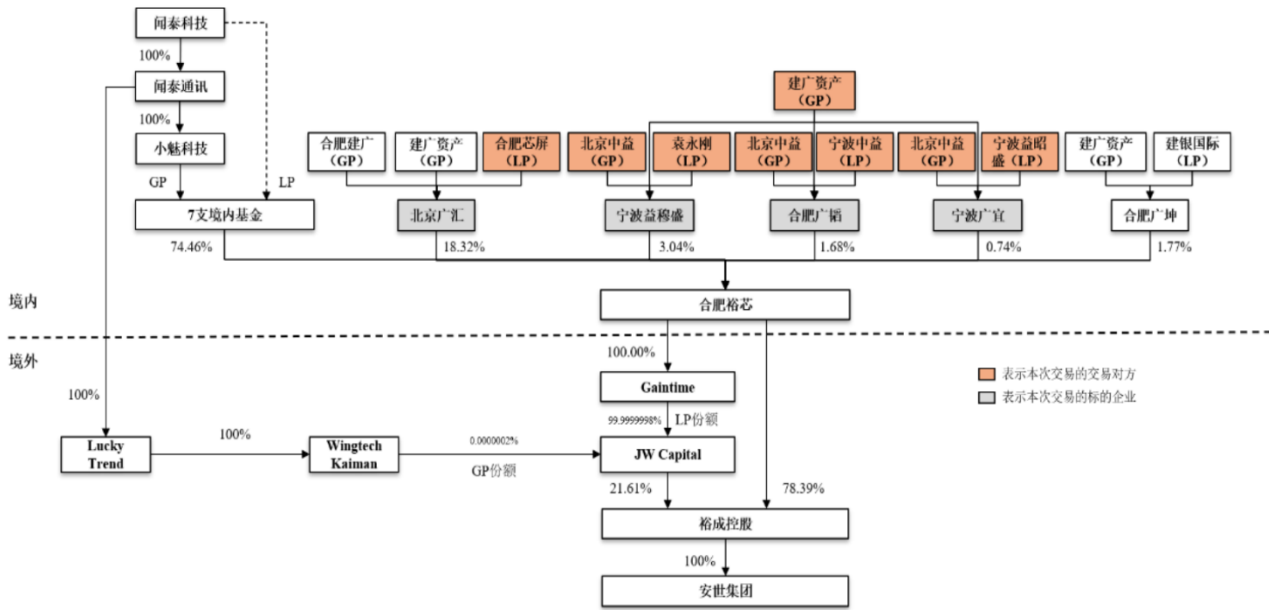


资料来源：公司官网、天风证券研究所

1.2. 收购安世切入 IDM 领域

安世收购完成，完善布局全球化供应链。安世半导体前身为恩智浦（原飞利浦半导体）标准器件事业部，为全球顶级的半导体标准器件供应商，专注逻辑、分立器件和 MOSFET 市场。2018 年公司旗下合肥中闻金泰收购合肥广芯持有的 33.66%安世半导体股权。2019 年 12 月，公司已间接持有安世半导体 74.46%股权。2020 年 3 月公司发布重组预案，进一步收购安世半导体股权。2020 年 7 月，公司公告，交易完成后公司已间接持有安世半导体 98.23%股权。2020 年 9 月公司发布公告《广坤半导体份额转让项目中标》将进一步完成剩余 1.77%股权的收购，完成后闻泰将实现对安世 100%的控股。

图 2：2020 年 3 月交易公告中安世集团的股权变动



资料来源：公司公告、天风证券研究所

自收购完成后，公司拥有通讯和半导体双龙头资产。安世半导体原来是芯片巨头恩智浦剥离的标准件业务，从细分市场的全球排名看，二极管和晶体管排名第一，逻辑器件排名第二（仅次于 TI），小信号 MOSFET 排名第二，汽车功率 MOSFET 排名第二（仅次于 Infineon）。安世的核心下游客户包括博世、德尔福、思科、谷歌、华为、三星、亚马逊等。收购完成后，公司与安世半导体形成协同效应，互相导入客户，将自身产品线互补。

图 3：安世半导体应用领域

汽车

- > 自适应LED前照灯
- > ADAS雷达传感器模块
- > 自动HVAC - BLDC鼓风机电机
- > 冷却风扇
- > 电子燃油喷射
- > 电动助力转向
- > 防抱死制动系统
- > 高功率、高效率DC/DC转换器
- > 降压DC/DC转换器
- > 用于车内LED照明的恒定电流源
- > 车载网络 (CAN / LIN / FlexRay) 保护
- > 多媒体/信息娱乐总线保护

移动和可穿戴应用

- > AR / VR眼镜
- > 耳塞
- > GPS跟踪器
- > 智能手表/健身跟踪器
- > 智能手机
- > USB-Type-C AC/DC壁式充电器
- > USB Type-C智能手机
- > USB4连接和兼容性
- > 有线和无线快速充电

工业和电力

- > 48/12 V DC/DC转换 (电信/服务器)
- > 5G宏/微电池电源
- > 80 PLUS Titanium Industrial PSU (GaN-based)
- > 电池供电电机控制驱动(2.5-100 V)
- > 工业电源(PSU)
- > 通信基础设施的热插拔
- > 供电设备/以太网供电
- > 异步降压DC/DC转换器
- > 同步降压DC/DC

计算和消费电子

- > 电动自行车
- > 刀片服务器的热插拔
- > 固态硬盘(SSD)
- > 无人机(UAV)

子系统

- > 天线保护 (NFC / 蓝牙)
- > 恒定电流源
- > 基于移位寄存器的LED驱动器
- > 电磁阀驱动器

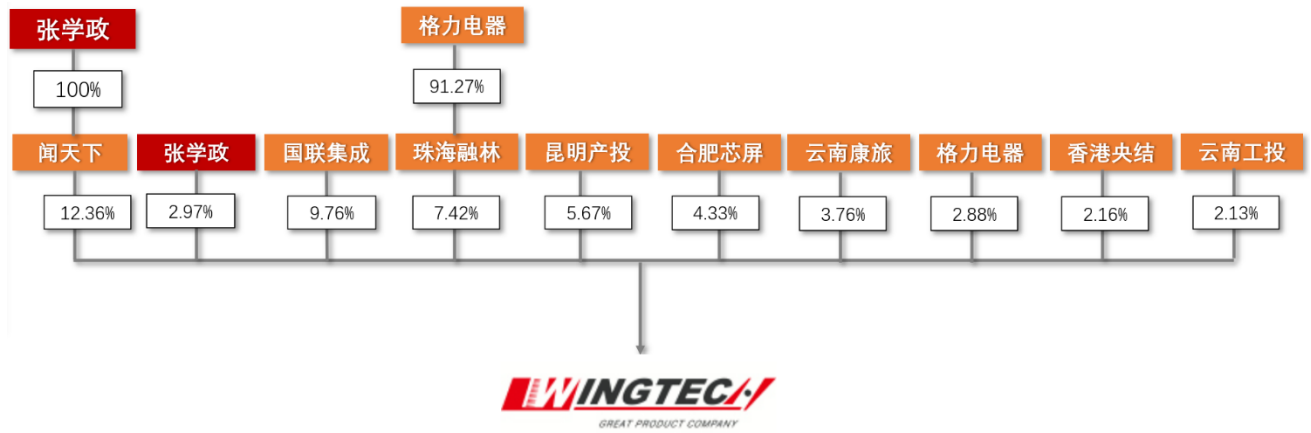
参考设计

- > H桥电机控制器电源电路

资料来源：安世半导体官网，天风证券研究所

实控人不变，国资背景持股，第二大股东格力战略合作加深。收购安世完成后，张学政合计控制上市公司 15.33% 股权，依然为公司第一大股东，仍为实际控制人。第二大股东格力电器及一致行动人合计持股 10.3%，格力电器作为功率半导体产业重要的下游客户，与安世半导体合作进一步加深，战略持股意味深远。公司其他主要大股东均有国资背景，股权结构对公司未来持续深化 ODM+IDM 产业链发展有极大加强。

图 4：闻泰科技股权结构图（截止 2021 Q1）



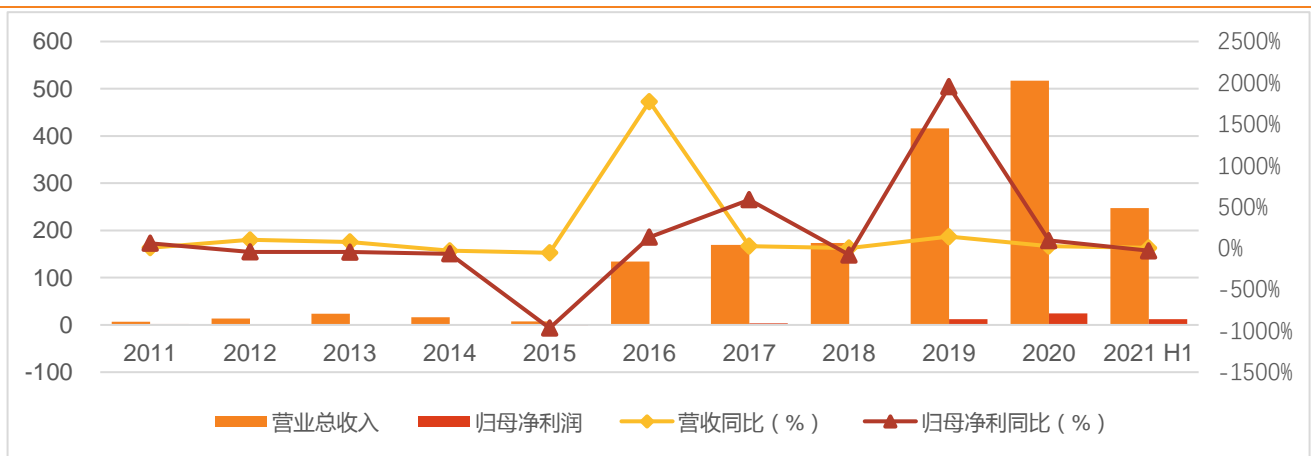
资料来源：wind，闻泰科技公告，天风证券研究所

1.3. 收入利润显著增长，毛利率持续提升，业绩迎来快速增长

收入利润显著增长，盈利能力恢复。2017-2020 公司营业收入分别为 169.16 亿元、173.35 亿元、415.78 亿元和 517.07 亿元，同比增长分别为 26.08%、2.48%、139.85%和 24.36%。收入在 2019 年实现大幅增长，原因主要为 ODM 业务新用户的成功拓展和收购安世集团并表。2017-2020 公司归母净利润分别为 3.29 亿元、0.61 亿元、12.54 亿元和 24.15 亿元，同比增长分别为 586.49%、-81.47%、1954.37%和 92.86%，归母净利润在 2019 年也实现大幅增长，主要原因为收入大幅增长的同时，安世半导体业务带来了毛利率的显著提高。

公司 ODM 业务经过过去的客户结构调整，盈利能力显著增长，公司由降费阶段，进入创新增长阶段，看好公司持续高研发投入带来的竞争优势。2021H1 实现营业收入 247 亿元，同比增长 3.91%，实现归母净利润 12.10 亿元，同比减少 30.89%，主要因 ODM 业务上游原材料涨价带来业务出现一定倒挂所致。

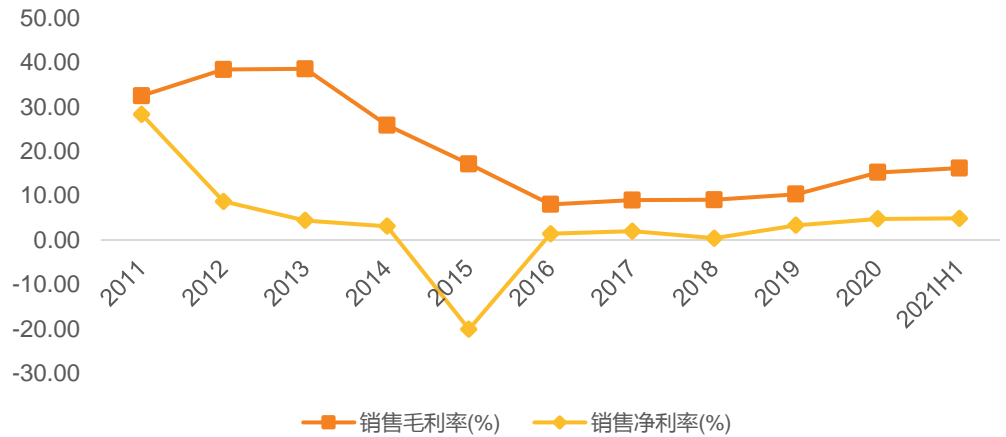
图 5：闻泰科技营收利润情况（亿元）



资料来源：wind，天风证券研究所

业务结构优化，毛利率持续提升。2017-2020 公司销售毛利率分别为 8.98%、9.06%、10.32% 和 15.21%，销售净利率分别为 1.98%、0.42%、3.32%和 4.76%。毛利率和净利率均在 2019 年后大幅增长，主要原因为收购安世集团后，其半导体器件业务毛利率显著高于公司主营 ODM 业务，带来的毛利率显著提升。预计未来通过不断的研发投入和业务整合，竞争力不断加强，公司毛利率将持续提升。

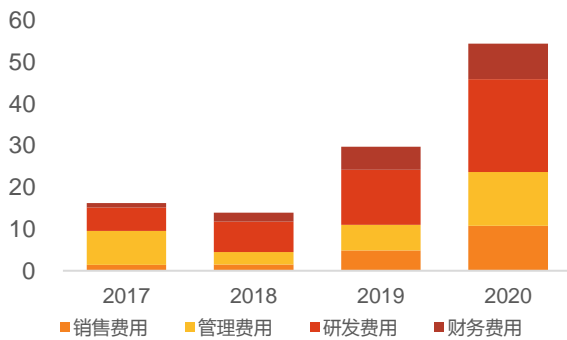
图 6：闻泰科技 2017~2021H1 毛利率与净利率变化



资料来源：wind，天风证券研究所

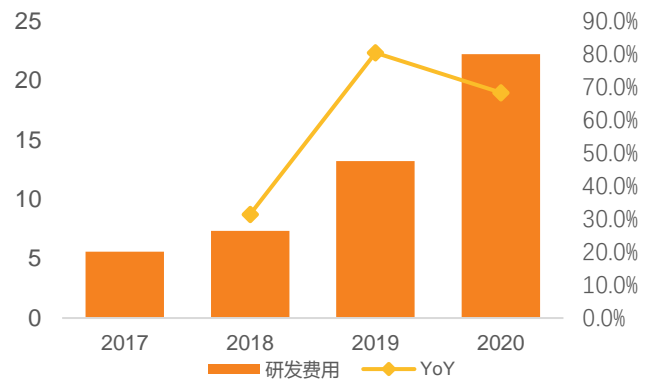
研发投入持续增加，同比增长显著。2017-2020 公司研发费用分别为 5.57 亿元、7.32 亿元、13.20 亿元和 22.21 亿元，2018-2020 研发费用同比增加 31%、80%和 68%，公司持续重视研发投入，同比增长显著提升。随着 5G 通讯设备和新型半导体研发持续加深，有望为公司带来较大竞争优势。

图 7：2017-2020 公司费用情况（亿元）



资料来源：wind，天风证券研究所

图 8：2017-2020 公司研发费用投入情况（亿元）

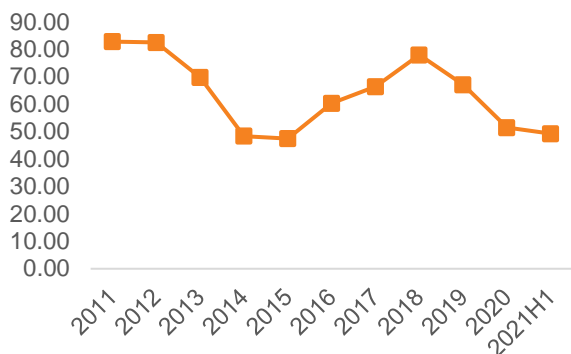


资料来源：wind，天风证券研究所

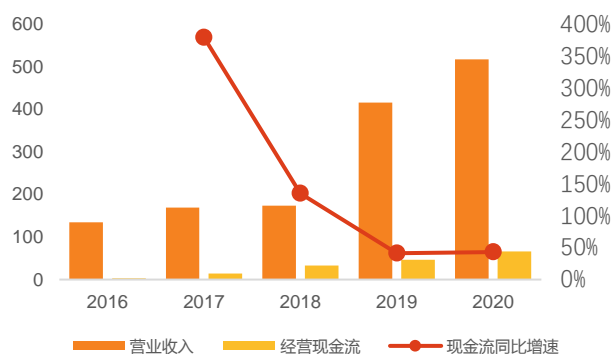
资产负债率方面，公司资产负债率从 2018 最高的 77.98%下降至 2021H1 的 49.26%，主要因公司还清 35 亿元并购贷款，长期借款已下降至 59.88 亿元，公司长期负债下降，利息费用将大幅减少。现金流方面，公司 2020 经营活动现金流 66.14 亿元，同比增长 43.16%，公司现金流大幅优化，经营质量提升。

图 9：资产负债率显著下降 (%)

图 10：公司现金流情况良好 (亿元)



资料来源: wind, 天风证券研究所



资料来源: wind, 天风证券研究所

股权激励稳定核心团队，彰显长期发展信心。2021年7月，公司发布股权激励公告，拟向激励对象授予股票 2023.21 万股，占目前公司总股本的 1.8%，其中包含 1229.04 万份股票期权和 794.17 万股限制性股票。股票期权的行权价格为每份 111.89 元，限制性股票的授予价格为每股 55.87 元。本次股权激励覆盖公司 133 名管理人员和 1390 名核心技术（业务）骨干，有效稳定核心团队，彰显公司长期发展信心。

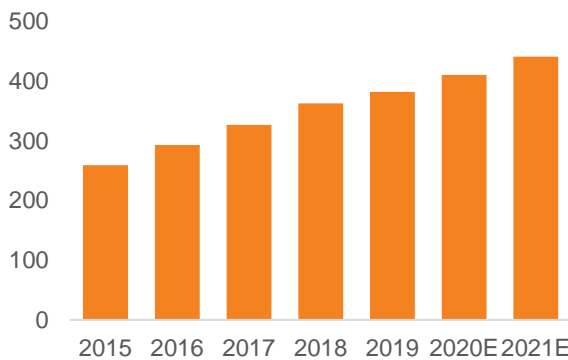
2. IDM 业务协同效应凸显，产能扩张长期成长空间显著

2.1. 功率半导体行业稳定增长，安世半导体细分领域全球顶尖

预计 2021 年全球功率半导体市场规模 441 亿美元，行业稳定增长。2016-2018 年全球功率器件市场增长迅速，2019 年行业增长速度有较为明显的放缓，主要受贸易摩擦和全球经济下行压力增加等诸多因素影响。根据 IHS Markit 预测，2021 年全球功率半导体市场规模将增长至 441 亿美元，其中中国市场预计约 159 亿美元，占全球市场的 36.1%。

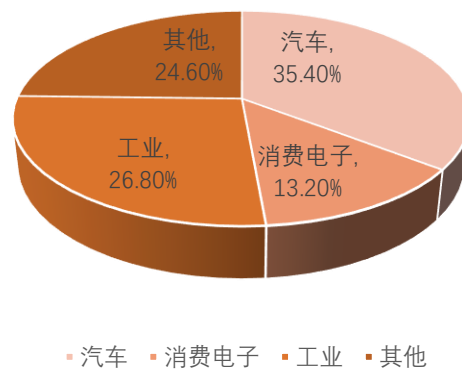
汽车行业是全球功率半导体的主要下游市场。近几年来，由于新能源汽车的发展，汽车的电子化、智能化发展迅速，汽车领域的占比持续提升，根据中国产业信息网数据，2019 年汽车行业对功率半导体的需求规模占到总体规模的 35.4%，消费电子领域占比也保持较为稳定的扩张态势，2019 年占比达到了 13.2%。

图 11：2014-2021 年全球功率半导体市场规模（亿美元）



资料来源：中国产业信息网，IHS Markit，天风证券研究所

图 12：2019 年全球功率半导体分行业市场占比情况



资料来源：中国产业信息网，天风证券研究所

全球领先的半导体标准器件 IDM 厂商，车规级产品优势明显。安世半导体是全球领先的半导体标准器件厂商，在分立器件、逻辑器件和 MOSFET 器件的设计、生产和销售上积累深厚。其前身飞利浦半导体事业部于 1953 年成立，2006 年飞利浦将半导体事业部转让更名为恩智浦，2017 年恩智浦将其标准器件业务部独立为安世半导体。其产品类型极为丰富，其中车规级产品优势尤为明显。

表 1：安世半导体主要下游应用

领域	细分应用
汽车	<ul style="list-style-type: none"> 安全（包括电子稳定控制系统、防锁死刹车系统、道路识别控制系统等） 动力（包括车载充电系统、过载管理及电池平衡等） 照明（包括前照灯、尾灯等外部照明，车顶灯及环境光等内部照明，以及依靠 LED 背光的仪表照明等） 汽车电动转向系统 高级驾驶辅助系统
工业电力	<ul style="list-style-type: none"> 电动机控制（包含监控传感器、微控制单元及场效应管等） 电信基础设施（如热插拔控制器） 数据服务（如家用电表） 电力供给 室内照明
移动和可穿戴设备	<ul style="list-style-type: none"> 可穿戴设备（如智能手表、健康监测仪、智能服装、GPS 定位系统） 移动电子设备（包括平板电脑及电子阅读器）
消费及计算机	<ul style="list-style-type: none"> 广播电视（如机顶盒）

- 无人机（包含电动机、图像传输系统及传感器等）
- 电子烟（电源电压、ESD 保护等）
- 台式电脑及笔记本（如电脑主板）
- 存储设备（如 USB type-C 接口和固态驱动器）

资料来源：公司公告，天风证券研究所

目前安世集团已完成全球布局。安世半导体在英国有一座主要从事 MOSFET 器件的晶圆生产基地，在德国拥有一座主要从事分立器件生产的晶圆基地，在广东、马来西亚 和菲律宾分别有一座后端封测工厂，在荷兰有一座工业设备研发中心，销售网络覆盖全球主要地区。

图 13：安世半导体全球布局



资料来源：安世官网，天风证券研究所

业务结构优良，细分领域全球顶尖。2020 年，安世半导体业务收入 98.9 亿元，受疫情带来的成本影响，毛利率小幅下降至 27.16%，总出货量 889.9 亿颗。凭借着长期的研发投入和精湛的生产水平，安世半导体在多个细分领域排名居前。其中 2020 年分立器件全球第一，逻辑器件全球第二；2019 年 ESD 保护器件全球第一，车用 MOSFET 全球第二，研发能力极强。产品广泛应用于汽车、移动及穿戴设备、工业与电力、计算机设备、消费领域。

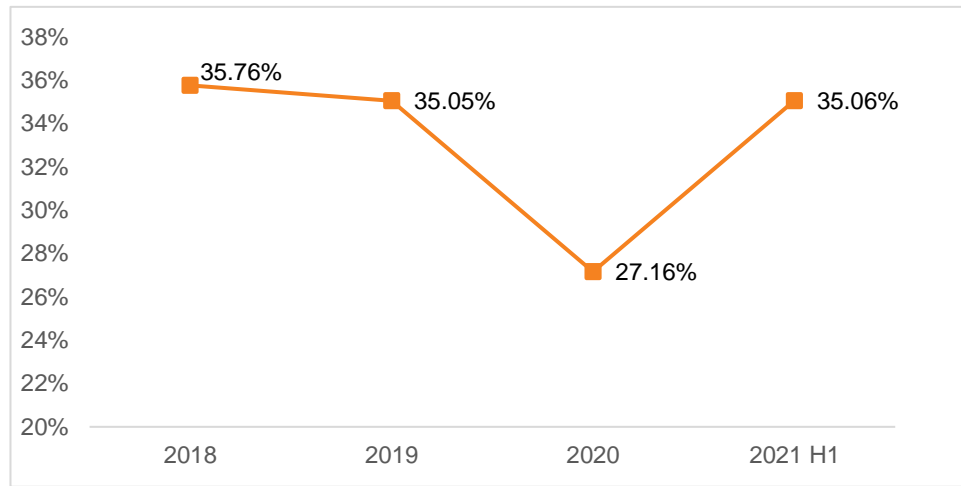
表 2：半导体器件细分领域城市占率排名

排名	分立器件	ESD 保护器件	逻辑器件	小信号 MOSFET 器件	车用功率 MOSFET 器件
1	安世集团	安世集团	TI	ON Semi	Infineon
2	Rohm	Semtech	安世集团	安世集团	安世集团
3	ON Semi	ST	ON Semi	Rohm	ON Semi

资料来源：IHS，安世公告，天风证券研究所

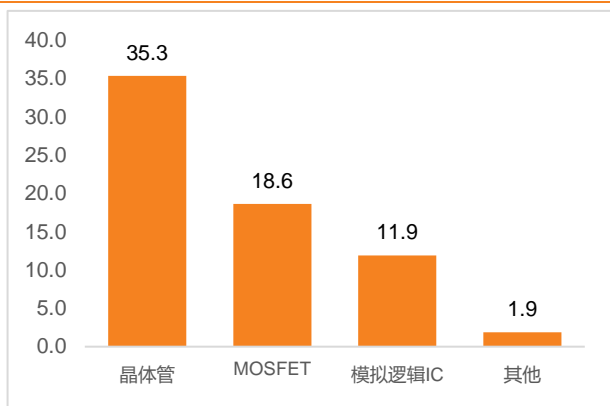
安世半导体业务快速从疫情中恢复。半导体业务从 2020 Q3 恢复增长，Q4 开始实现较大幅增长。截至 2021 H1，半导体业务仍然保持快速增长态势，实现收入达到 67.73 亿元；业务毛利率回升至 35.06%，实现净利润 13.10 亿元，同比增长 234.52%，盈利能力达到历史最高水平，经营整合的协同效应推动安世集团进入了发展的历史新阶段。主营业务中，双极性晶体管 and 二极管业务占比 52.16%，MOSFET 器件占比 27.52%，逻辑器件占比 17.56%，业务收入占比极为平衡。

图 14：安世集团销售毛利率迅速回升



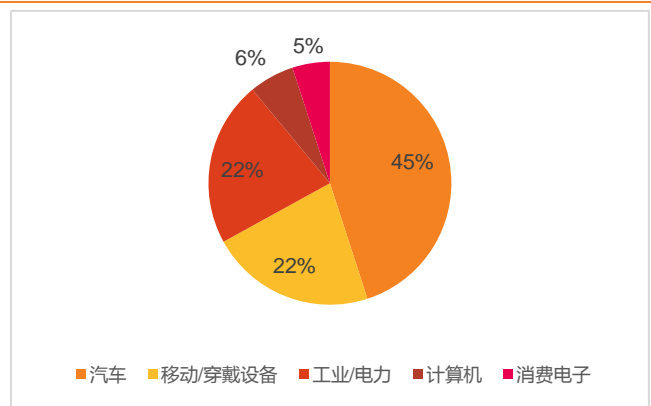
资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 15：2021 H1 安世半导体各产品线营收（亿元）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 16：2021 H1 安世半导体细分行业收入占比

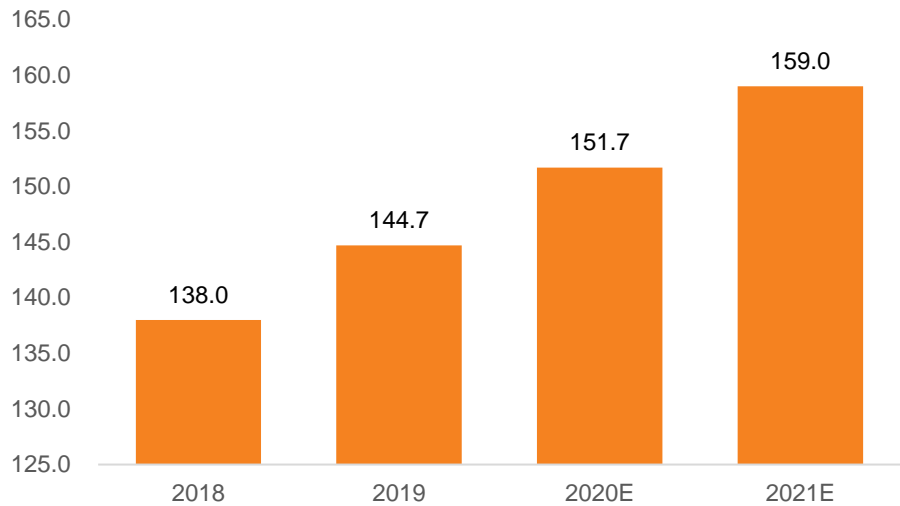


资料来源：公司公告，天风证券研究所

2.2. 国内市场拥有先发优势，新能源汽车渗透持续提升带动高增长

国内拥有先发优势，助力进一步抢占国内市场。安世半导体在国内销售多年，拥有较强的先发优势。当下功率半导体具有明显国产化替代空间，据 IHS Markit 预测，2021 年国内功率半导体市场规模达到 159 亿美元，占全球总需求的 36.1%；据 Omdia 数据，在功率半导体的多个核心部件上，国产率均不足 50%，个别部件国产率不足 40%。随着外部环境的持续变化，未来半导体国产化的需求越来越强，安世半导体作为多年深耕功率半导体研发的头部公司，有望在国产化替代浪潮中占得先机。

图 17：中国功率半导体市场规模（亿元）



资料来源：IHS，中商产业研究院，天风证券研究所

汽车行业为功率半导体应用增速最强的行业之一，车规级厂商安世半导体持续受益。据德勤数据显示，全球汽车半导体市场 2019 年销售规模达到超过 450 亿美元，预计 2022 年达到 650 亿美元。汽车领域是安世半导体最大的下游领域，2019 年汽车行业占安世半导体下游的 44%，安世半导体在汽车领域已经通过 ACE-Q100 和 Q101 标准认证两项认证，广泛车规级的产品代表其拥有可靠的质量保证，也让安世半导体成为了博世、大陆、比亚迪和德尔福等顶级企业的供应商。

图 18：2016-2022 年全球汽车半导体收入情况（十亿美元）

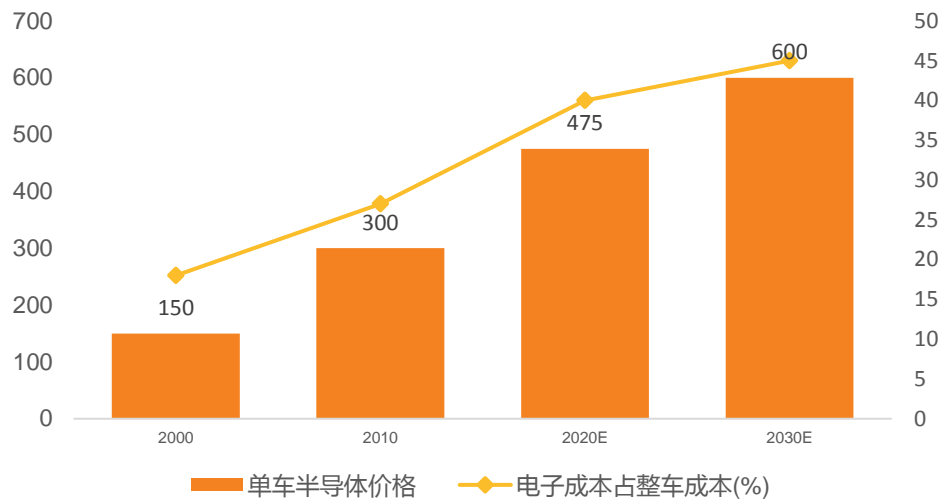


资料来源：德勤、天风证券研究所

随着汽车行业电子化的逐步完成，未来智能化和电动化的主旋律会带动汽车半导体的高速增长。汽车作为一种封闭系统，内部电力传输需要功率半导体的转化，而混动车和电动车的电池电压比传统燃油车高出很多，对汽车半导体的规格和质量要求愈发提高。根据 IHS 和德勤统计，汽车半导体成本已经从 2013 年的每车 312 美元增加到了如今约 400 美元。汽车半导体供应商正获益于微控制单元、传感器、存储器等各类半导体设备需求的大幅上

涨。到 2022 年，半导体成本预计将达到每车近 600 美元。

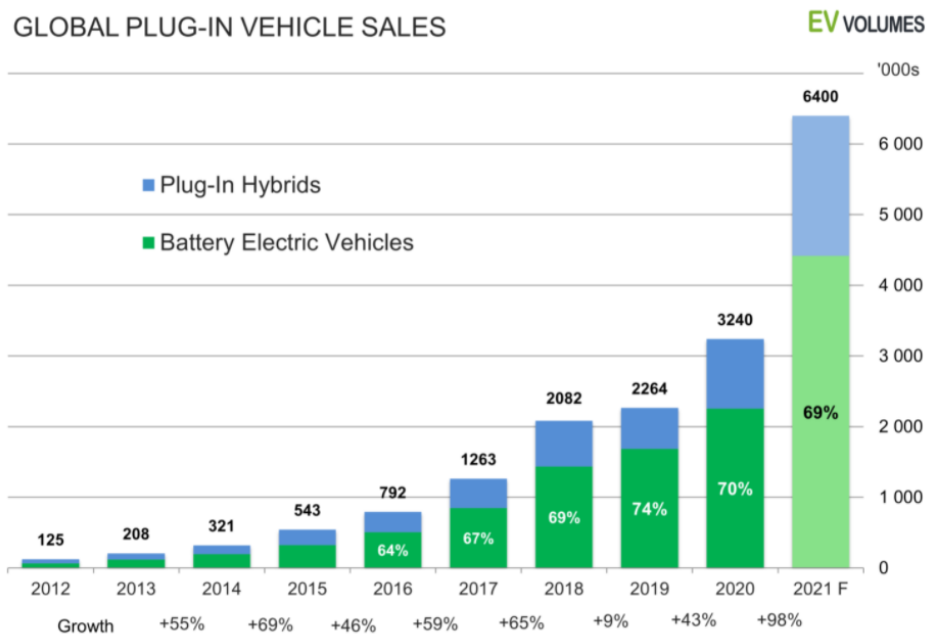
图 19：2000-2030 年单辆汽车半导体价格情况（美元）



资料来源：德勤、IHS、天风证券研究所

新能源汽车销量持续提升，发展空间潜力明显。2020 年，全球新能源汽车销量开始迅速增长，全年销量超过 324 万辆，渗透率达到 4.2%。根据 EV-Volumes 预测，2021 年全球新能源汽车销量将达到 640 万辆，同比增加 98%。而我国随着研发水平提升和政策支持力度加强，已经成为了全球新能源汽车重要阵地。2020 年 10 月 27 日，由工业和信息化部指导发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》中显示，我国将进一步强调新能源汽车的发展战略，提出 2025 年、2030 年、2035 年，混合动力乘用车占传统车销量的比例分别为 50%以上、75%以上、100%；新能源汽车占汽车总销量的比例则分别为 20%、40%、50%以上；至 2035 年，在新能源汽车销量占比达到 50%以上时，而纯电动汽车销量预计将占新能源汽车的 95%以上。

图 20：2021 年全球新能源汽车销量将迅速增长（千辆）



资料来源：EV-Volumes、天风证券研究所

安世在汽车半导体积淀深厚。其分立器件，MOSFET 等大量应用于汽车电子领域，拥有博世、德尔福等客户。而国内目前除了安世，并无真正具备规模的汽车半导体公司。目前功率半导体严重依赖进口，在贸易战及国际经贸环境动荡的大背景下，存在良好的国产替代

窗口期。

图 21：安世半导体汽车行业客户广泛

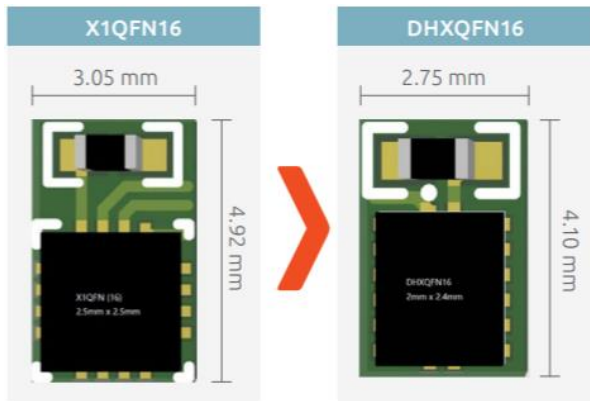


资料来源：公司公告，天风证券研究所

2.3. 持续高质量研发，新型化合物半导体迎来广阔空间

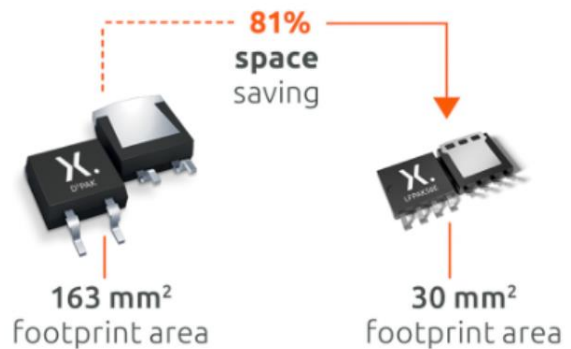
公司持续投入半导体研发，将半导体业务拓展超越了标准产品的领域。公司大幅增加在模拟开关市场的投入，目前第一批电源管理 IC 已经推出，第二代 650 V 功率 GaN FET 器件系列也开始批量供货。此外，安世还推出了用于标准逻辑器件的全球最小且最薄的 14、16、20 和 24 引脚封装，新封装节省了 25% 的 PCB 面积；以及适用于 5G 电信系统和 48 V 服务器环境中的热插拔与软启动应用的 80V 和 100V ASFET 等一系列新产品。

图 22：安世新推出的 DHXQFN 封装大大节省了 PCB 面积



资料来源：安世官网，天风证券研究所

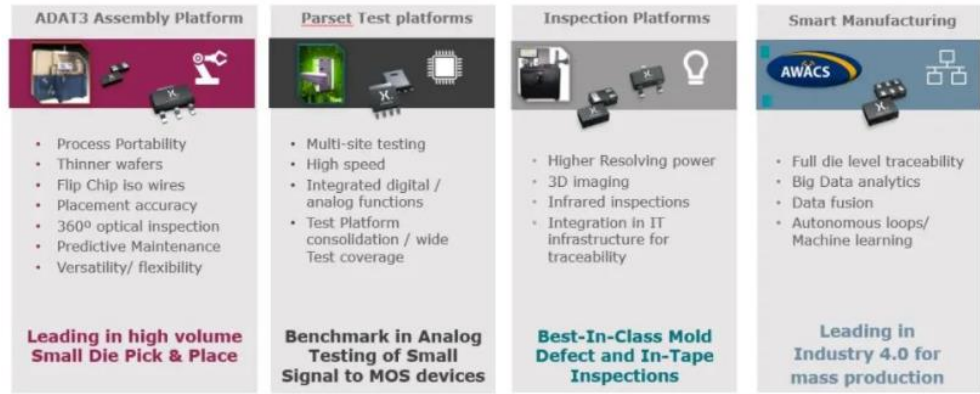
图 23：安世推出的新款 80V 和 100V ASFET 产品节省空间



资料来源：安世官网，天风证券研究所

独立设备制造部门，满足市场喷井式需求。2021 年 7 月 6 日，安世半导体宣布，位于荷兰奈梅亨的半导体设备制造商 ITEC 成为独立实体。ITEC 仍然是 Nexperia 集团的一部分。通过此举，ITEC 能够及时解决第三方市场的问题，满足对半导体的需求。目前，ITEC 提供包括适用于裸片粘接和芯片测试的 ADAT 组装设备、Parset 测试平台、工厂自动化和智能制造的标杆性解决方案，实现先进的半导体后道制造。

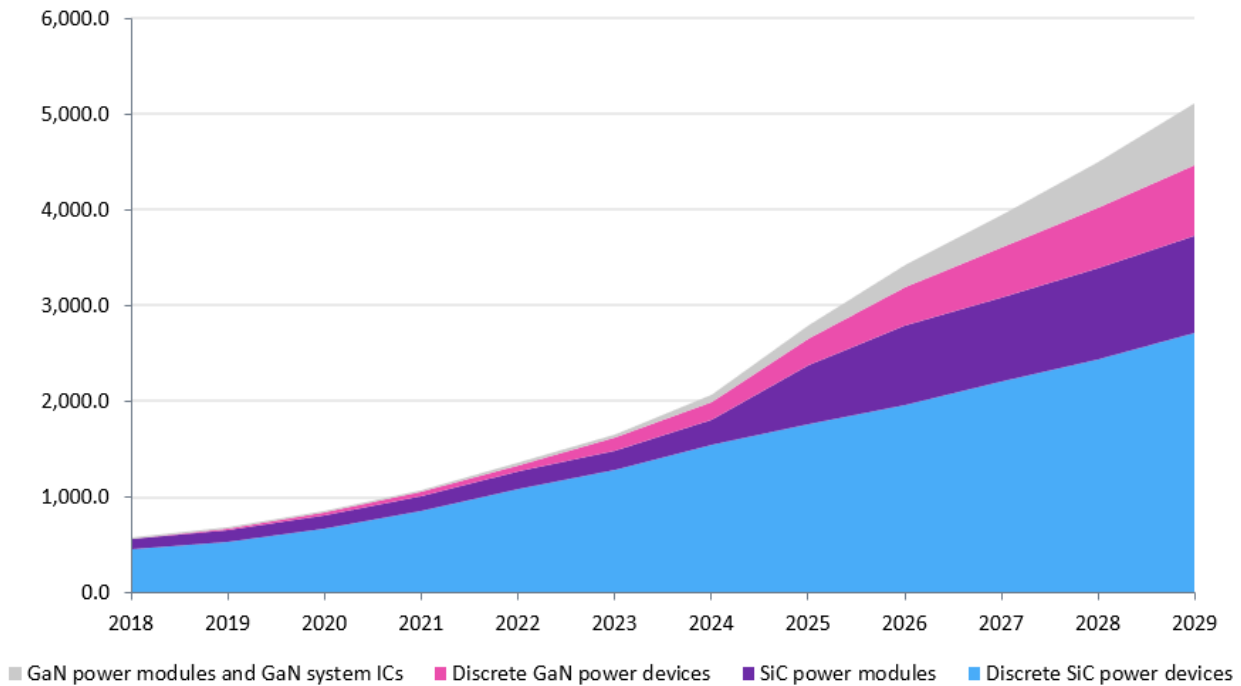
图 24：ITEC 提供的半导体制造解决方案



资料来源：公司官网，天风证券研究所

化合物半导体增长空间大。随着半导体性能的需求不断提升，SiC（碳化硅）和 GaN（氮化镓）等新型化合物成为未来行业重要的增长点，从而解决 Si 基半导体性能逐渐达到极限的问题。根据 Omdia 的《2020 年 SiC 和 GaN 功率半导体报告》，到 2020 年底，全球 SiC 和 GaN 功率半导体的销售收入预计将从 2018 年的 5.71 亿美元增至 8.54 亿美元。未来十年的年均两位数增长率，到 2029 年将超过 50 亿美元。

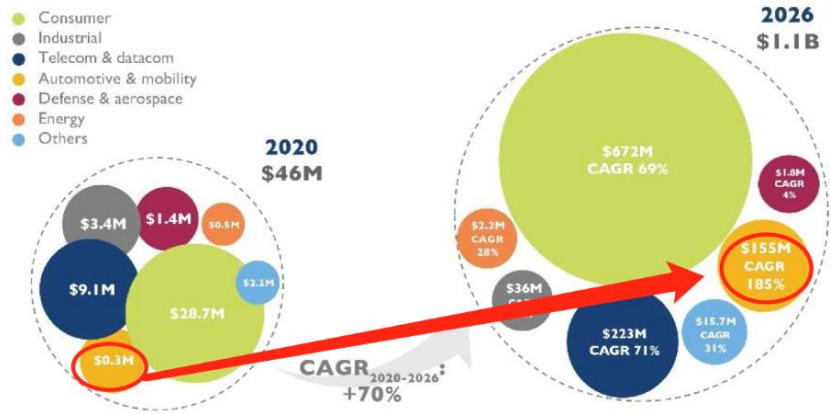
图 25：2018-2029 年 SiC 和 GaN 功率半导体市场趋势（百万美元）



资料来源：Omdia、天风证券研究所

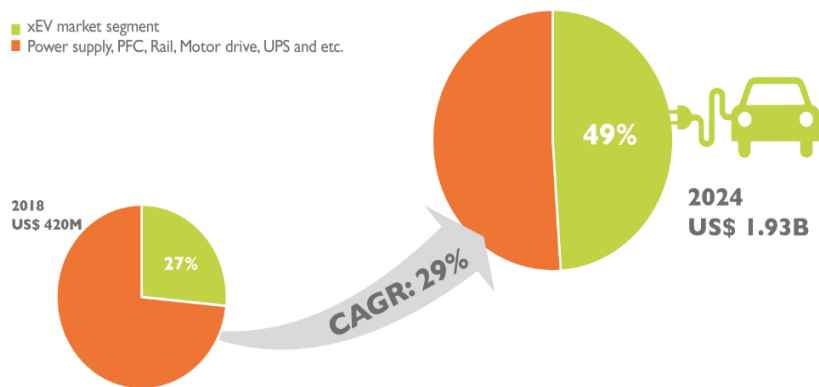
新能源汽车带来对第三代半导体的需求。电动汽车正处于电气系统来取代机械系统的转变，如真空或气动控制向电子控制模组(ECM)转移，线控驱动(DbW)系统向高功率机电执行器转移等。继续使用传统的硅基器件则意味着更多的重量和更高的成本，在电动汽车集成化、平台化、轻量化趋势下，未来电动车市场对 SiC 和 GaN 有极为广泛的需求。根据 Yole 预测，SiC 在电动汽车领域的营收将从 2018 年的 1.13 亿美元增长到 2024 年的 9.46 亿美元，占 SiC 整体应用的 49%；GaN 在电动汽车领域的营收将从 2018 年的 30 万美元增长到 2026 年的 1.55 亿美元。

图 26：GaN 在汽车市场的营收将增长至 1.55 亿美元



资料来源: Yole, 天风证券研究所

图 27: 汽车领域将占 SiC 应用的 49%



资料来源: Yole, 天风证券研究所

安世在化合物半导体产品应用和生产制造方面都领先行业。2019 年 11 月, 安世半导体发布首款 GaNFET; 2021 年 4 月, 安世半导体推出符合汽车 AEC-Q101 标准的新一代 GaN 产品, 更好的应对高温、高湿、高效率、高振动环境及高功率密度的需求; 如今安世半导体的 GaN 功率器件已达到行业领先水平, 未来有望持续布局新型化合物领域, 提供更多高性能产品。

表 3: 安世半导体核心技术先进性

序号	核心技术	应用阶段	技术先进性
1	双极性晶体管和二极管及 ESD 保护器件领域	大规模量产	在双极性晶体管和二极管领域, 该领域已历经 60 多年发展, 客户的需求主要在于性能参数的不断完善升级、随着产品微型化后对封装技术的要求升级。安世集团在该领域处于领先地位, 通过先进的封装技术提高尺寸性能比、降低功耗、减少热量产生。在 ESD 保护器件领域, 随着高速的数据速率相互连接, 新设备和媒体应用程序无处不在、系统芯片的静电放电灵敏度正在不断提高; 安世集团的 ESD 保护器件能充分满足客户对于元器件的保护需求。
2	逻辑器件领域	大规模量产	在逻辑器件领域, 已有传统逻辑器件基的基础上, 持续研发满足创新应用领域的逻辑器件需求。
3	MOSFET 器件领域	大规模量产, 新技术持续研发	在满足基于已有的传统汽车领域的半导体元器件需求的基础上, 安世集团持续研发符合汽车动力系统电子化需求的半导体元器件, 并推出行业领先性能的高效率氮化镓功率器件 (GaN FET), 安世集团的氮化镓技术已经可以量产, 并能够灵活的扩产。

资料来源: 公司公告、天风证券研究所

加码第三代半导体产品研发，联合行业伙伴全力推动汽车领域增长。2020 年安世宣布与 Ricardo 建立合作伙伴关系，为基于氮化镓技术制成的电动汽车逆变器研发技术验证机，2021 年 3 月，安世宣布与联合汽车电子 (UAES) 就氮化镓半导体达成全面合作伙伴关系，将共同开发使用 GaN 技术的电动汽车电源系统解决方案，打造基于 GaN 工艺的联合实验室。安世半导体 2021 H1 研发投入 3.93 亿元 (全年规划 9.4 亿元)，进一步加强了在中高压 MOSFET、化合物半导体产品 SiC 和 GaN 产品、以及模拟类产品的研发投入。SiC 技术研发也进展顺利，SiC 二极管产品已经出样。

图 28: 安世半导体 GaN FET 系列产品

精选产品	描述
GAN063-650WSA	650 V、50 mΩ氮化镓(GaN) FET, 采用TO-247封装
GAN041-650WSB	650 V、35 mΩ氮化镓(GaN) FET, 采用TO-247封装
GAN039-650NBB	650 V、33 mΩ氮化镓(GaN) FET, 采用CCPAK1212封装
GAN039-650NTB	650 V、33 mΩ氮化镓(GaN) FET, 采用CCPAK1212i封装
GAN039-650NBBA	650 V、33 mΩ氮化镓(GaN) FET, 采用CCPAK1212封装
GAN039-650NTBA	650 V、33 mΩ氮化镓(GaN) FET, 采用CCPAK1212i封装

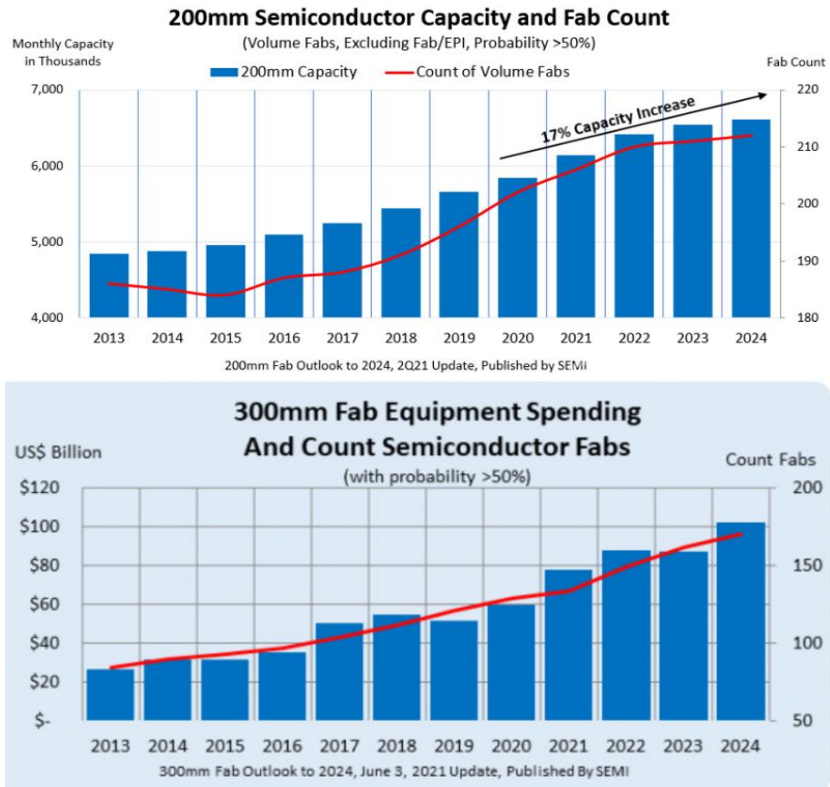
资料来源: 公司官网, 天风证券研究所

2.4. 扩大晶圆产能，完善半导体业务布局，丰富公司制造能力

目前市场车规级功率器件缺货严重。由于新冠疫情影响，晶圆制造和封装测试产能紧张，自 2020 Q3 起全球半导体市场“缺芯”严重，各晶圆厂产能供不应求，根据 Omdia 预测，结合汽车电子、5G、IOT、IT 产品和个人电子产品在 2021 年超预期增长的现实情况，半导体元器件缺货情况预计将持续至 2022 年中期，各半导体厂商均在寻求产能破局方向。

针对不同尺寸晶圆，各晶圆厂应对措施不同。目前市场主流晶圆包括 8 英寸和 12 英寸。根据 SEMI 预测，未来晶圆厂商将以扩充更为先进的 12 寸晶圆产能为主，到 2024 年预计 12 寸晶圆全球产能将达到 700 万片以上。由于晶圆设备厂商均偏向于生产 12 英寸晶圆设备，8 寸晶圆设备获取不易，同时 8 寸晶圆市场售价无法反映新工厂的投资回报率，当下市场对于 8 英寸晶圆产能的扩充方式趋向于直接收购已有晶圆厂；而对于 12 寸晶圆产能的扩充，主流做法是新建 28nm 与 22nm 产能。

图 29: 12 寸晶圆产能增速高于 8 英寸晶圆产能增速



资料来源：SEMI，天风证券研究所

收购英国 8 寸晶圆厂，安世半导体寻求扩充自身产能。7 月 5 日，闻泰科技发布公告，全资子公司安世半导体已签署 Newport Wafer Fab（新港半导体）收购协议，公司将间接持有新港半导体 100% 权益。NWF 2020 财年末总资产 4,470.76 万英镑，净资产-517.73 万英镑，2020 财年实现营业收入 3,091.10 万英镑，净利润-1,861.10 万英镑。未来，随着新港半导体与闻泰科技逐步磨合，将实现协同效应，盈利能力预计将得到显著改善。

图 30：新港半导体厂区

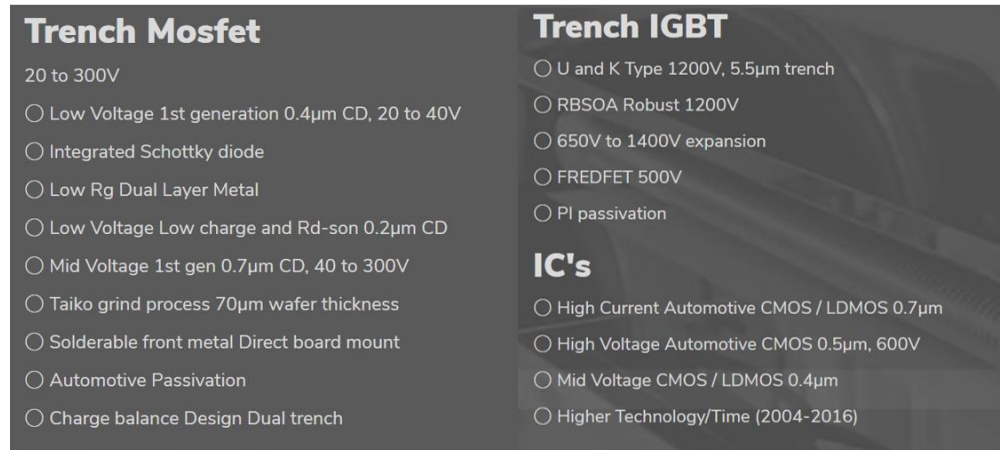


资料来源：公司官网，天风证券研究所

收购 NWF 将提高安世在车规级市场的产品矩阵和产能实力。NWF 是英国最大的半导体晶圆厂，拥有 32000 片/月的产能，未来拟将产能由 32000 片/月增加至 44000/月片，公司属于 8 英寸晶圆厂，拥有 0.18 μ m 至 0.70 μ m 的工艺能力，主业为汽车行业电源应用的硅芯

片。目前，汽车芯片受限于全球晶圆供不应求，处于严重短缺的状态。同时，公司拥有生产 IGBT、MOS、CMOS、化合物半导体等各类功率和模拟的工艺经验，客户包含 International Rectifier、摩托罗拉、三星、STM 等公司。NWF 的收购，加上目前在曼彻斯特和汉堡晶圆厂进行的 200 mm 晶圆投资，将有效提升安世在车规级 IGBT、MOSFET、Analog 和化合物半导体等产品领域的 IDM 能力，助力安世半导体实现宏伟的战略增长目标。

图 31：新港半导体主要产品



资料来源：公司官网，天风证券研究所

着眼先进产能，安世新建 12 寸晶圆厂。除布局欧洲 8 英寸晶圆产能外，闻泰科技同时着眼 12 英寸先进产能。相较 8 英寸，12 寸晶圆面积更大，边缘损耗比例更小，良率相同情况下能够切割成出更多成品芯片，相对应的，其投产成本以及回报率都更高。今年 2 月，闻泰科技宣布位于上海临港的 12 寸晶圆厂破土动工，将于 2022 年 7 月投产，项目投资 120 亿元，预计产能达到 40 万片/年，产值 33 亿元/年。临港晶圆厂将帮助安世半导体快速扩充产能，满足市场需求。

图 32：闻泰科技投资建设临港 12 寸晶圆厂



资料来源：爱集微，天风证券研究所

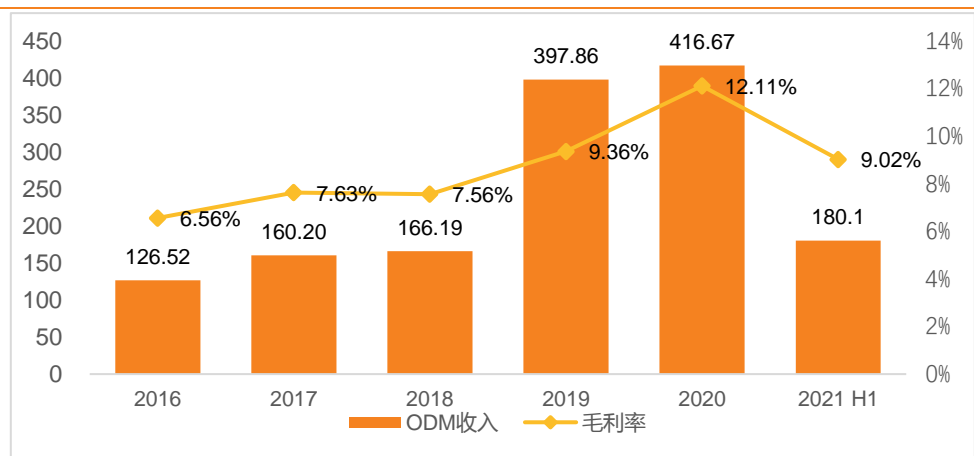
3. ODM 头部效应显现，5G 时代带来广阔空间

3.1. ODM 业务稳定增长，积极寻找行业发展机遇

3.1.1. 行业集中度持续提升，毛利率稳定增长

业务营收稳定，毛利率波动不改增长大趋势。闻泰 ODM 业务自 2019 年迅猛增长后维持稳定营收，2020 年 ODM 业务营收 416.67 亿元，同比增长 4.7%；过去 5 年 ODM 业务毛利率整体呈上升趋势，2020 年 ODM 业务毛利率达到 12.11%，同比增长 2.75pct。2021 H1 公司 ODM 业务营收 180.1 亿元，毛利率受上半年上游原材料价格上涨影响，下降至 9.02%。但整体而言，随着全球品牌厂商为优化成本，逐渐将中低端产品向 ODM 厂商释放，以及 5G 换机周期加速品牌厂商中低端手机下沉，预计公司 ODM 业务毛利率未来将继续上升。

图 33：公司 ODM 业务收入（亿元）与毛利率走势



资料来源：wind，天风证券研究所

ODM 模式拥有较高核心技术壁垒，设计制造一体符合趋势。通讯终端代理生产主要分为 4 种模式，OEM、EMS、IDH 和 ODM。以安卓手机的生产模式为例，主要分为以下三种：1)旗舰级：品牌手机厂商自己完成设计与制造，代表了手机品牌的高端形象产品；2)中端级：大部分产品为品牌商自己设计，交由 EMS/OEM 生产，目前已经有部分中端机型交给 ODM 公司进行设计生产；3)低端级：大部分产品交给 ODM 公司完成设计和制造全过程。

ODM 公司普遍具有较强的研发能力。相比于 EMS/OEM 模式，ODM 集合了 IDH 和 OEM 两种模式，拥有较高的核心技术壁垒。同时因为涉及大量零部件采购环节，ODM 公司对供应链逐渐形成管理能力，长期积累形成较强的成本优势。随着 ODM 公司进一步发展成熟，预计未来 ODM 模式在通讯终端代理生产的占比会越来越高中。

图 34：ODM 模式优势

研发投入

- 研发周期短，4G 智能机新平台周期 6-8 个月
- 专注于中低端芯片平台，相对 OEM 厂商低端单芯片平台项目出货量更大，成本分摊更低
- 研发人员成本相对低，正常项目投入 3000-5000 万元

供应链体系

- 供应链体系标准以中低端规格为主，产品规格标准化和规模化程度高，有助于降低成本
- 主要采用成熟技术，规模化后良率和品质问题可有效管控

提升 OEM 厂商资源利用率

- 研发资源可更多集中在中高端机型，新产品技术投入
- 降低产品成本，提升产品竞争力
- 借助于 ODM 厂商研发、资金、供应链以及工厂资源，降低运营成本和风险

运营模式

- 成熟平台产品快速复制，应用于新客户
- 多元化产品生产，降低运营风险
- 头部供应商出货量大，相对中小 OEM 有优势，有助于中小厂商发挥自身差异化优势

资料来源：Omdia、天风证券研究所

手机行业进入成熟期，效率及成本为王。由于 ODM 模式大多数集中在中低端机型上，随着全球智能手机出货量趋于稳定，品牌厂商对于中低端机型的研发生产效率和成本上的考虑愈发增强。ODM 公司由于持续在设计、研发和供应链管控上投入，竞争力已经逐渐超过品牌厂商自有的中低端研发线，品牌厂商未来会将更多研发精力放在高端产品的竞争上，例如三星和 OPPO 等公司在 ODM 上的占比提升显著。

2018 年公司优化客户结构的策略，不仅开拓了利润率更高、出货量更大的海外客户，驱动了公司的业绩增长。同时，也为 ODM 业务打开了三星、OPPO 和 LG 等新客户，这得益于公司在研发能力，品质管控，供应链管理和生产制造等各个环节的优势。

表 4：研发创新增强竞争力（亿元）

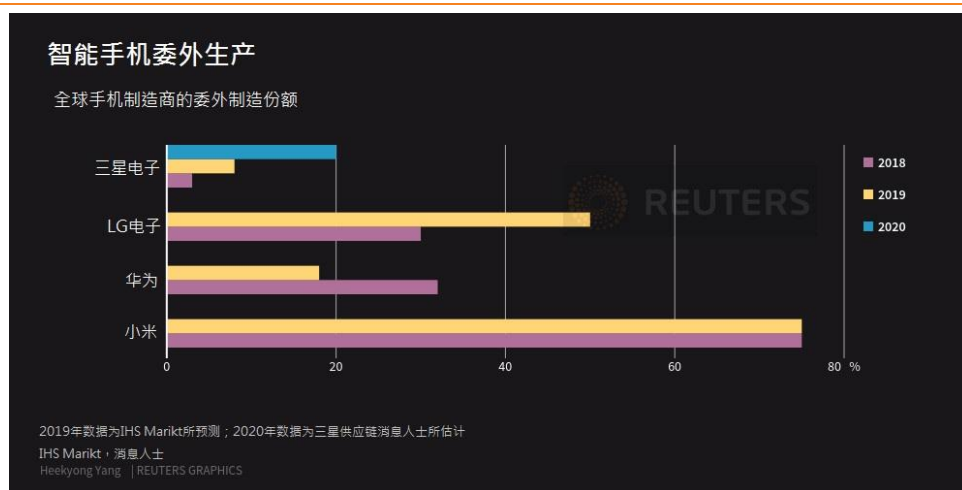
	2016	2017	2018	2019	2020
费用化研发支出	3.59	5.57	7.32	13.20	22.21
资本化研发支出	1.22	2.31	3.17	7.68	5.80
研发支出合计	4.81	7.88	10.49	20.87	28.01
研发支出总额占营业收入比例(%)	3.59	4.66	6.05	5.02	5.42
研发人员数量	1,740	2,429	2,614	4,455	5,459
研发人员数量占比(%)	46.64	67.58	54.39	19.83	21.75

资料来源：Wind、天风证券研究所

3.1.2. ODM 渗透率持续提升，产品品类延伸

手机品牌由自研转向 ODM 合作，ODM 渗透率逐步提升。自 2018 年以来，三星、OPPO、LG 和诺基亚由自研转向 ODM 合作，全面寻求 ODM 的合作。因此，ODM 公司研发能力的提升，以及对供应链的高效管控，将有助于持续提升 ODM 行业渗透率，并持续受益于物料采购比例提升，利润率提升。

图 35：三星 ODM 比例快速提升



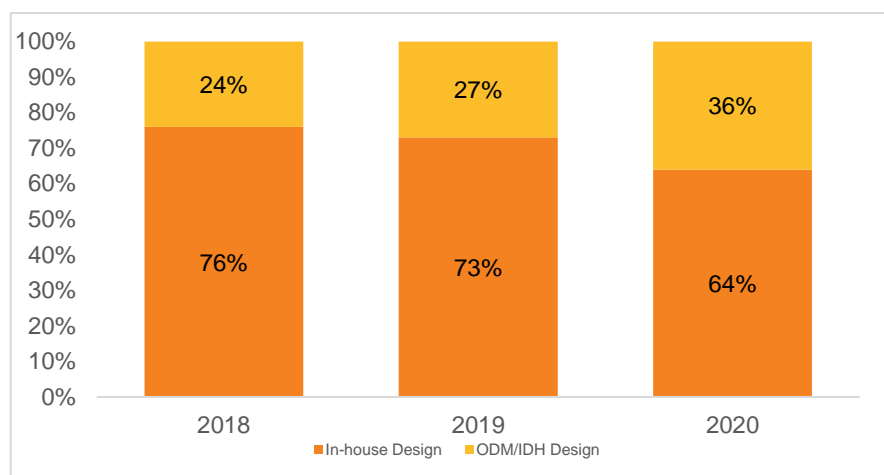
资料来源：Reuters、天风证券研究所

以三星为例，三星陆续关掉天津和惠州工厂之后，开放 ODM 项目，与大部分手机厂商对于 ODM 的方式不同，三星将物料采购完全交由 ODM 厂商。根据研究机构 Counterpoint 指出，ODM 厂商可用比主要手机品牌自家在中国的工厂要低 10%-15% 的价格，生产 100-250 美元智能手机所需的所有零部件。

5G 时代换机潮来临，ODM 公司有望量价齐升。随着 5G 网络的逐渐普及，预计短期内 5G 的换机潮将要来临。5G 手机发展前期换机成本较高，研发成本也显著提升，而 ODM 公司的优势之一就是成本控制。5G 换机潮有助于智能手机出货量再次提升，而价格方面，5G 手机的单机价格高于 4G 手机，随着中低端 5G 手机加速下沉，ODM 公司因此受益，有望量价齐升。根据 Counterpoint 数据，2020 年全球手机出货量受疫情影响小幅下滑至 13.31

亿部，但 ODM/IDH 的出货量反而同比大增 22% 达到 4.8 亿部，占全年总出货量的 36%。根据 IDC 数据，2021 H1 全球智能手机出货量同比增长 19.4%，预计全年增长 5.5%，其中 40% 以上为 5G 手机，总体来看，手机市场将面临较大发展机遇。

图 36：2018-2020 年 ODM 出货量占比情况



资料来源：Counterpoint、天风证券研究所

市场份额持续提升，扩充产能满足客户需求。公司转型 ODM 至今，一直与全球头部手机品牌厂商合作，如小米、华为和联想等。2018 年，公司开始和 OPPO 与三星深度合作，受益于此，公司出货量不断提升。随着 OPPO 将 ODM 占比不断提升，以及三星逐步关闭中国工厂，闻泰科技市场份额有望持续提升。为满足不断增加的客户需求，闻泰继续加码扩充智能制造产能，2021 年 7 月位于云南昆明的 5G 智能制造产业园正式投产，项目二期同日启动，另外公司嘉兴和无锡工厂也在扩产当中，将大幅缓解海外交付压力。

另外，公司还是高通 5G 首批客户中的唯一 ODM 公司，产品线也从手机拓展至笔记本电脑、平板电脑、智能手表和 TWS 耳机等多种智能终端，竞争优势持续增强。

表 5：2018-2019 年主流手机品牌委外设计情况

品牌	2019 年委外设计占比	2020 年委外设计占比 (预测)	ODM 供应商排名
华为	17%	18%	闻泰、华勤、中诺、龙旗
三星	9%	22%	闻泰、华勤
小米	77%	74%	闻泰、龙旗、华勤
联想	84%	89%	华勤、闻泰、龙旗、中诺、天珑
LG	49%	56%	华勤、闻泰、龙旗、中诺
CMCC	70%	100%	闻泰、华勤
Nokia	54%	88%	闻泰、华勤、龙旗、中诺
OPPO	44%	51%	闻泰、华勤、龙旗

资料来源：Omdia、天风证券研究所

持续新建海外工厂，有助开拓全球市场。公司自 2019 年开始，持续在海外新建大型生产基地。现在通讯业务已经有了韩国和美国创新中心，以及印度和印尼的智造中心。2020 年 10 月，闻泰科技印度二期 456 亩制造中心正式开工，彼时预计 2021 年 3 月完成建设并投产，将成为闻泰在全球最大的生产基地，大幅增强了海外交付能力。印度二期工厂除大规模扩充 PCBA 和整机组包产能外，还增加了器配件部门，具备模具、注塑、喷涂和 CNC 加工能力，能够为客户提供壳体等整机和结构件制造服务。

图 37：闻泰科技印度工厂二期开工



资料来源：爱集微、天风证券研究所

图 38：闻泰科技印尼智造中心



资料来源：公司官网、天风证券研究所

3.1.3. 收购欧菲光摄像头模组业务，布局智能制造产业链

2021 年 4 月 12 日闻泰科技发布《关于设立控股子公司暨对外投资进展公告》。闻泰科技拟联合格力创投以现金方式购买欧菲光海外特定客户摄像头业务，包括广州得尔塔的 100% 股权以及及相关经营性资产。4 月 12 日，闻泰科技正式公告了有关合作事宜。由闻泰科技与格力创投共同出资设立珠海得尔塔公司，作为收购广州得尔塔影像技术有限公司 100% 股权及相关经营性资产的指定收购主体。珠海得尔塔公司注册资金为 30 亿元人民币，其中格力创投出资 9 亿元，持股比例 30%；闻泰科技公司出资 21 亿元，持股比例 70%。

图 39：珠海得尔塔完成交割并揭幕

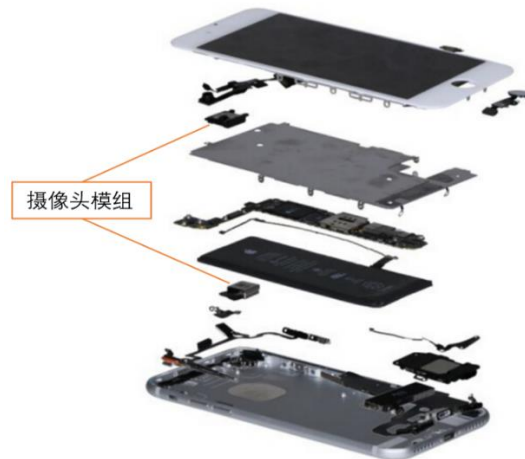


资料来源：公司官网，天风证券研究所

得尔塔前身为索尼中国于广州的生产基地，主营业务为生产和销售微型摄像头及相关部件。2017 年得尔塔被欧菲光收购并完成交割，其拥有业界顶尖的摄像头模组开发和封装技术，具备向全球一流智能手机品牌客户供货的资格和能力。2020 年前三季度，得尔塔实现营业收入 33.6 亿元，实现净利润 2.7 亿元，经营情况良好。

得尔塔科技在光学模组领域采用行业领先的 flip-chip 技术，实现更稳定的性能，更强的抗干扰、更小的产品尺寸，以满足特定客户的产品需求。目前摄像头模块产品从 FF 到 Dual Camera 均实现了 98% 以上的良品率，现有最大年产能 2 亿台，未来将伴随新基地的投产进一步提升。公司以多年专业经验铸就有利竞争优势，未来将伴随摄像头高端化、双摄、三摄等技术创新，向手机、IoT、智能汽车等领域延伸，公司将充分利用在产品集成业务和半导体业务领域的管理优势、研发优势、规模优势和客户资源优势，全面推动光学模组业务以及产业链上下游的有效整合。

图 40：珠海得尔塔供货的摄像头模组图示



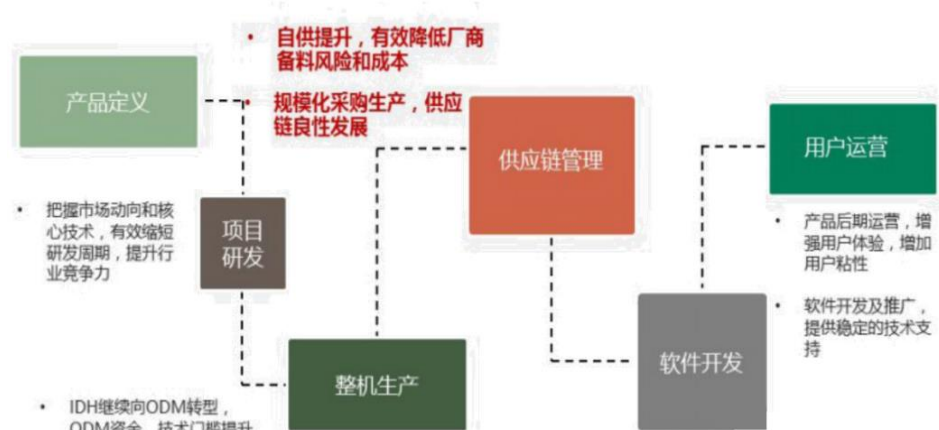
资料来源：千龙网，天风证券研究所

进入特定客户供应链体现闻泰高端化战略决心。闻泰近年持续优化客户结构，已经占据三星等头部大厂较大的 ODM 份额，若此次能够借助收购摄像模组业务而进入海外特定客户供应链，能够进一步提高公司产品附加值，拓展 PC、平板、耳机等更多智能硬件，承接更多高端订单打下基础。此外，闻泰的器件模组产品将从仅为自身 ODM 业务服务扩展至外销，业务规模将有明显提升。若外销通道顺利打开，闻泰科技可以进一步向产业链上游延伸，进行产业垂直领域的布局 and 整合，从而更好的抓住 5G、IoT、智能汽车领域需求快速增长的发展机遇，促进上市公司业绩长期可持续增长。

3.1.4. ODM 坚持研发投入带来新增长

持续投入 ODM 研发，提升自供比例，摆脱上游器件依赖。对于传统的 ODM 厂商，提升自主加工比例和物料采购比例是实现利润的持续增长最直接且有效的手段。在成熟的 ODM 行业里，关键物料如果由上游厂商掌控，ODM 厂商能获取的利润会被大大压缩。因此进行多元化布局，开拓上下游环节是 ODM 厂商要实现突围的必选之路。最直接且有效的手段。故近年闻泰科技积极布局产业链上下游，提高了公司订单的交付能力和供应链管理效率。

图 41：ODM 厂商自供比例需提升

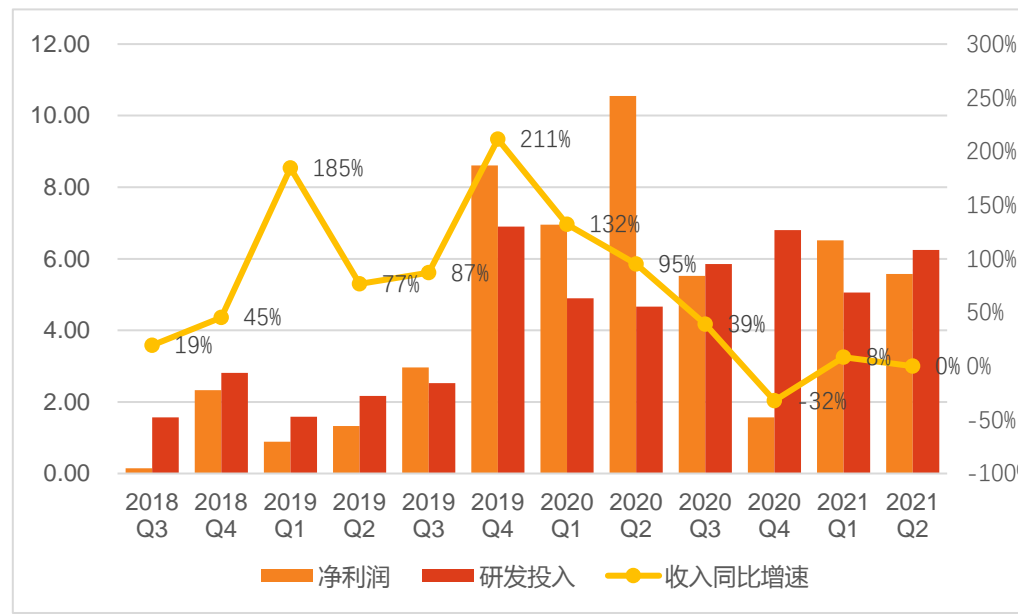


资料来源：赛诺，天风证券研究所

公司自 2020 H2 开始加码研发，拓展多赛道产品。2020 Q3、Q4、2021 Q1、Q2 公司单季研发费用分别为 5.85、6.80、5.06、6.25 亿元；同时 2020 Q3、Q4 公司单季净利润连续下跌，公司进入自 18 年以来新的研发投入周期。2021 年 H1 公司在产品集成业务研发投入 10.69 亿元，依托 ODM+ IDM 双平台协同能力，引入更多功率、模拟芯片的产品开发，

推动 SiP 等晶圆级封装、Mini/MicroLED、汽车电子等方向的半导体技术融合创新。公司已推动包括 5G 射频 SiP 模块、TWS 主板模块、Watch 主板模块等产品的研发，同时增加了一定的额注塑、喷涂和 CNC 精密加工能力，能够为客户提供塑料和金属中框、前壳、后盖、五金件等部件，未来还将持续提升部件产能和种类。

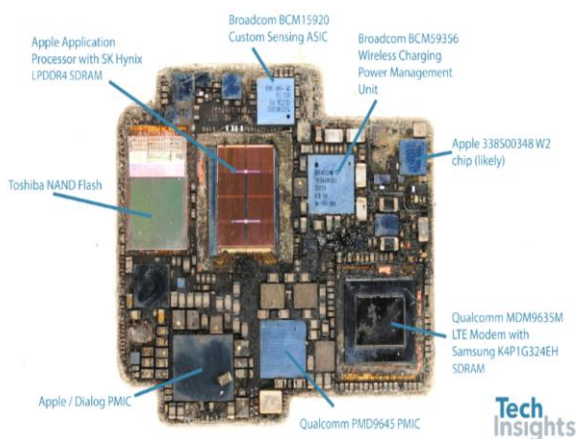
图 42：自 2020 下半年间泰进入研发投入周期（单位：亿元）



资料来源：wind，天风证券研究所

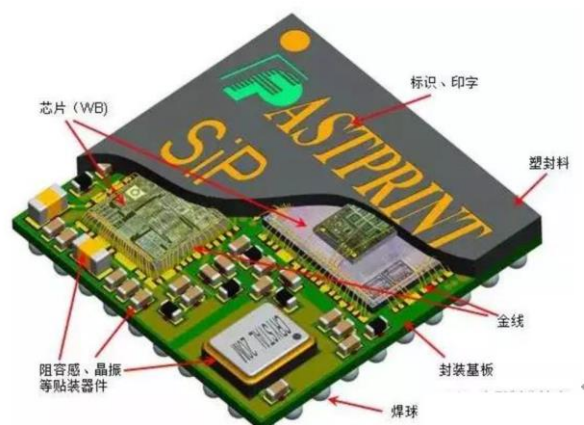
拓宽 SiP 边际，设计重塑产品。 SiP (System in Package) 即系统级封装，其目的在于实现多种系统功能在单个产品中的高度整合。借助先进的封装和高精度 SMT 工艺，不同集成电路工艺制造的若干裸芯片和微型无源器件将以 2D、3D 的方式接合到一个整合型基板内，形成一个功能性器件。SiP 封装能提供最优化的功能、价格、尺寸，缩短了上市周期，还可以实现较高的性能密度、集成较大值的无源元件，最有效的使用芯片组合。

图 43：Apple Watch 使用的 SiP 封装



资料来源：Tech Insights，天风证券研究所

图 44：SiP 封装



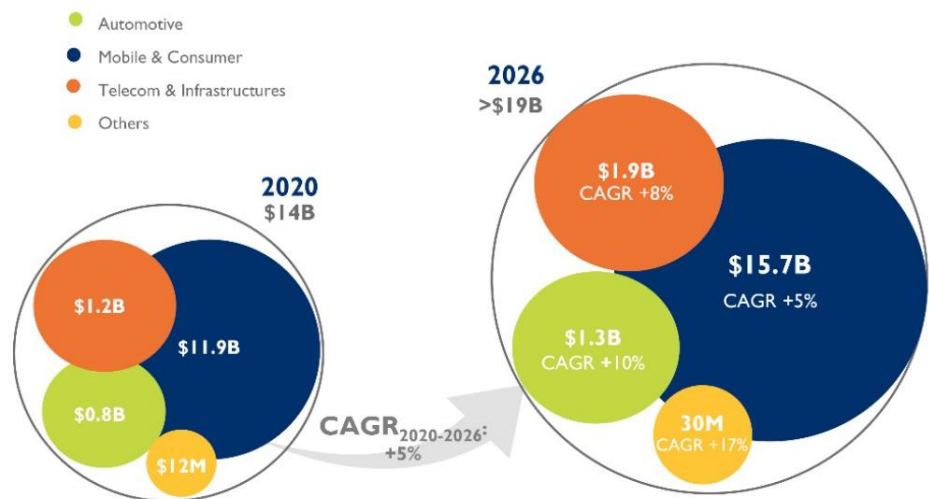
资料来源：中国日用科技网，天风证券研究所

SiP 存在进入门槛，安世助力封装领先。 SiP 封装虽然比重逐渐提升，并有多类型，但至今仍存在跨入门槛。由于 SiP 是高度整合性技术，牵涉层面广，涵盖 IC 基板材料、封装堆叠技术、模组设计、系统整合及多晶片测试等领域，因此，须将分属不同领域的知识与技术整合，才能顺利推展。若无法缜密串连相关领域，将导致部分环节难以突破而无法顺遂。目前 SiP 市场上的竞争对手有环旭电子、歌尔股份、长电科技、立讯精密、日月光等。闻泰有行业领先的 SMT、系统集成设计能力和强大的客户群，安世有系统级的封装测试能力，

结合双方的优势可以整合封装测试和 SMT 贴片两个传统生产环节，实现 SiP 封装能力的领先性，并迅速将 SiP 封装技术导入到手机、平板、笔电、IoT、智能硬件等各个领域的客户产品当中，具有显著发展潜力。安世半导体拥有自主研发的封测设备研发团队 ITEC，可提高 20%-30%封测效率，并支持通过大数据分析和数据融合不断优化改进，引领工业 4.0 发展，将有助于闻泰在 SiP 推动的半导体产业浪潮中实现领先。闻泰科技拓宽传统 SIP 边际，从产品定义到研发封装，依托设计能力，发挥 ODM 龙头优势，推出系统化解决方案，在消费电子市场大有可为。

坐拥技术核心壁垒，设计与封装带来双重优势。得益于多年深耕 ODM 领域的技术积累，在 2019 年完成了对安世半导体的收购后，闻泰的业务领域已经延伸到了通讯和功率半导体两大板块，形成了从芯片设计、晶圆制造、半导体封装测试到移动通讯终端、笔电、IoT、智能硬件、TWS 耳机和汽车电子产品研发制造的一体化产业布局。根据 Yole 预测，截止到 2026 年，SIP 封装市场将以 5%的复合增长率增长到 190 亿美元，其中汽车电子占 13 亿美元，移动设备及消费电子占 157 亿美元。提前布局 SIP，闻泰合并安世带来系统设计能力和封装工艺能力的双重优势，为产品设计提供更多可能。

图 45：2026 年 SIP 封装市场将增长到 190 亿美元



资料来源：Yole，天风证券研究所

受益 5G 浪潮，消费电子大有可为。SiP 在消费电子市场应用广泛，其高集成度及微小化特征契合可穿戴设备的发展方向，有望在 TWS 耳机、智能手表、手机等设备中推广，需求旺盛，行业景气度不断提升，苹果产品 SIP 普遍化，安卓系 SIP 进程进展顺利。闻泰已攻克采用 SIP 封装的手机 5G 射频元件，相关模块盈利能力或将显著提升，有望为公司带来较大的增量空间。

3.2. 非手机类 ODM 仍有广阔空间

非手机产品将有新的 ODM 增量空间。当前智能手机出货量已经接近饱和，尽管随着 5G 出货量的提升，市场整体呈增长趋势，但增速相对而言较为缓慢；公司将目标瞄准了平板、笔记本电脑、TWS 耳机、智能手表等新市场，将其在智能手机领域的成功经验，进一步复制到新市场。

一线 ODM 厂商通过从低端手机领域向高端市场长达十年的技术积累，均已具备雄厚的技术实力和产能规模，因此在面向新市场之际，这些厂商都是从高端市场做起，与传统中国台湾 ODM 同行形成了竞争优势上的反差，并且已经取得明显的成效。

在笔记本电脑市场，闻泰前瞻布局，并且从高端市场做起。闻泰科技 2017 年开始布局笔电领域，与美国高通合作开发基于高通芯片平台的笔记本电脑，2019 年基于骁龙 850 移动平台的 Matebook 系列笔记本上市。

图 46：闻泰代工的华为基于高通骁龙 850 处理器 Matebook E



资料来源：太平洋电脑，天风证券研究所

全球笔记本电脑 ODM/EMS 市场出货量占据笔电整体市场 80%以上。2020 年约 88%的笔记本电脑是由 ODM/EMS 厂商生产，约 74%的笔记本电脑均通过 ODM 方式进行生产。闻泰已将笔电业务作为公司战略方向重点投入，目前在上海、无锡研发中心的笔电设计团队不断扩大，可同时支持 10 余个项目并行研发；无锡制造基地已经通过笔电客户的审厂认证，硬件设施、质量管理能力已达到行业一流水平。同时安世半导体可以为笔电业务提供高质量的模拟和逻辑芯片以及功率器件产品支持，闻泰安世联合推出的各类射频、通讯、电路小型化 SiP 模块产品在笔电上也有广阔的应用空间。随着国内 ODM 厂商在笔记本电脑市场的崛起，可以预见，闻泰未来在这一领域的出货量将快速提升。

平板电脑 ODM 市场，闻泰科技已进入行业前列。目前全球平板电脑前五大 ODM/OEM 厂商中，闻泰、华勤、龙旗出货量均位居前五，且与仁宝、富士康之间的差距越来越小。根据 Counterpoint 统计数据，2020 年闻泰科技平板电脑 ODM 出货 2150 万台，市场占比 13%。可以预见，随着闻泰科技凭借其在移动硬件领域的技术积累，以及定制化产品的专业设计能力，在未来的市场竞争中将占据更多优势。

表 6：闻泰已进入平板 ODM 市场前列

	2020 年出货量（千万）	市场份额
仁宝	3.24	20%
富士康	3.00	19%
闻泰	2.15	13%
华勤	2.15	13%
龙旗	1.09	7%
和硕	0.61	4%

资料来源：Counterpoint，天风证券研究所

总体而言，作为 ODM 产业龙头公司，闻泰将抓住 5G、电动汽车、物联网的发展机遇，不断加大投入，依托公司在手机业务领域的行业地位与技术积累，拓展更多业务领域，保证公司通讯集成业务在未来几年保持较好增长。公司计划在 2023 年将平板、笔电、IoT、智能硬件、汽车电子等非手机业务营收比重提升到 30%。

3.3. 未来有望拓展北美客户

5G 创新，苹果智能硬件市场未来预计拥有明显 ODM 存量。从销售数据来看，苹果出货量在 2015 年时随着 4G+ 智能手机渗透达到峰值 2.3 亿部，此后在 2 亿部左右波动；目前苹果目前有约 10 亿左右的存量用户，为苹果每年的销量提供了坚实的保障，此外，华为事件的发生导致空出来的高端机型的份额有望被主流品牌如苹果瓜分，为苹果销量提供了一定的弹性，根据 Trendforce 预测，21 年苹果智能手机销量有望达到 2.3 亿部，其中 5G

手机市占率将达到 35%。

表 7：主要厂商智能手机出货量（亿台）

品牌名称	2020		2021E	
	出货量(亿)	5G 手机市占率	出货量	5G 手机市占率
三星	2.63	11%	2.67	13%
苹果	1.99	31%	2.29	35%
小米	1.46	8%	1.98	11%
OPPO	1.44	9%	1.85	14%
Vivo	1.10	9%	1.45	13%
华为	1.70	30%	0.45	8%

资料来源：Trendforce, 天风证券研究所

TWS 耳机持续渗透+手表新功能/续航加持, AirPods、iWatch 出货量持续增长。 AirPods: 17-19 年出货量约为 1400、3500、6000 万, yoy+150%、71%, 预计未来 AirPods 会维持年 25% 的增长率, 21 年、22 年预期出货 1.2 亿、1.5 亿, 中长期展望 AirPods 可达年出货量 2 亿部 (与手机接近 1: 1 出货量)。20 年第六代 iWatch 新增血氧检测、睡眠追踪、洗手检测等新功能, 此外, 支持 eSIM 独立号码, 续航能力提升至一天半, 预计手表将会复制 TWS 耳机的成长路径, 维持年 15% 左右的增长, 预计 21、22 年出货 4000、4500 万。

表 8：iPad/iWatch/Macbook/Airpods 出货量（百万台）

	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E
iPad	43.8	43.3	49.9	51	53	55
iWatch	18	22.5	30.7	35	40	45
Macbook (包括 iMac)	15.81	18.5	18.35	18.8	18.5	18.6
AirPods	14	35	60	95	120	150

资料来源：Strategy Analytics, Trendforce, Counterpoint, 天风证券研究所

闻泰有望介入苹果组装供应商。目前苹果组装供应商主要由台资企业主导——鸿海、和硕、纬创、仁宝、广达, 中国厂商近年开始从 AirPods 等下游新产品开始切入, 如立讯和歌尔主导 90% 以上的 AirPods 的组装、比亚迪电子代工 iPad Touch 等。闻泰科技作为 ODM 巨头, 目前已基本覆盖安卓系主流客户, 拥有丰富的手机、PC 等整机制造经验。今年借助收购欧菲光摄像头模组业务机遇, 闻泰有机会和苹果建立联系, 承接 Macbook 等整机终端的 ODM 业务。

表 9：苹果组装供应商格局

iPone		iPad		Macbook		iWatch		AirPods	
2020	2023E	2020	2023E	2020	2023E	2020	2023E	2020	2023E
鸿海>70%	鸿海 50%	仁宝	仁宝	鸿海	鸿海	立讯	立讯	仁宝	立讯
和硕>20%	和硕 25%	鸿海	鸿海	广达	广达	歌尔	歌尔	广达	鸿海
纬创	立讯 25%	比亚迪电子	比亚迪电子		大陆厂商		大陆厂商	立讯精密	
								鸿海	

资料来源：时代周刊, 威锋网, PDPI, 界面新闻, 旭日大数据, 智通财经网, 天风证券研究所整理

4. 推进闻泰与安世产业整合, 开拓产品边界

4.1. 布局上游元器件, 业务协同推动效益最大化

安世供应元器件, 发挥闻泰成本领先优势。作为全球知名的半导体 IDM 公司, 安世集团具有电子应用领域的标准器件生产能力和行业领先的封测技术, 配合闻泰科技在十余年 ODM 领域发展所积累的优秀的产品设计能力, 有利闻泰从服务公司转型为产品公司, 未来安世产品将充分导入闻泰科技业务。安世在 2019 年针对 5G 电信基础设施推出了高耐用的功率 MOSFET 和 TVS 保护器件产品, 针对 5G 手机、笔电、IoT 设备和汽车市场提供一站式的二

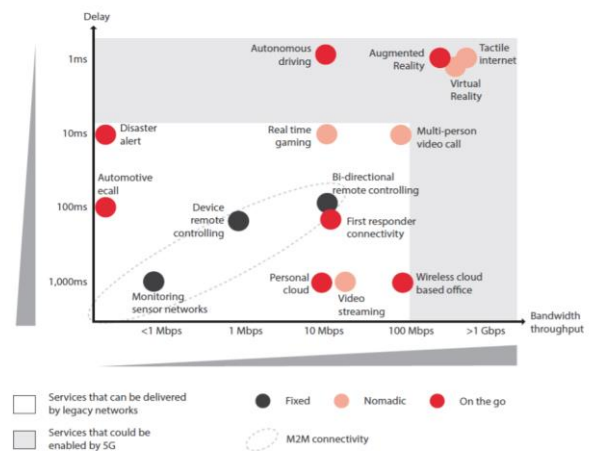
极管/晶体管、逻辑芯片、ESD 防护和 MOSFET 产品。安世高质量产品对接闻泰需求，有利于降低成本，提升市场竞争力。

图 47：手机拆解物料图



资料来源：游戏狗，天风证券研究所

图 48：半导体在 5G 领域应用



资料来源：ITSS，天风证券研究所

在手机产品线中，通过拆解 BOM，安世可提供升压、电池、整流器、开关、逻辑器件、转换器以及 ESD 保护等一系列产品，业务协同发展空间大，预计将带来广阔业务体量。借由安世提供的上游零部件，获得成本优势，闻泰作为手机 ODM 龙头有能力在即将到来的 5G 时代把握风口，站稳脚跟。同时，闻泰与安世合力，实现双方经验与技术深度融合，完善闻泰芯片级和解决方案级业务，并适时切入汽车电子领域，在新能源汽车大规模替代燃油车、自动驾驶、无人驾驶等先进技术成熟前提前布局，开辟广阔的中国功率半导体及消费终端市场。

4.2. 闻泰安世协同并进，双方客户打通资源强效互补

安世下游多品类优质客户，带动闻泰快速开拓业务。安世半导体经过多年良好经营，已经和全球大量优质下游客户取得广泛合作，包括汽车电子、消费电子和工业电子等领域的海外知名企业。在消费电子领域，安世的高质量产品带来的全球性客户有助于闻泰科技进一步扩展其在消费电子领域的市占率，让上游半导体和中游设计与制造完美协同，提供更高效的一站式解决方案。而在汽车电子和工业电子等领域，安世半导体可以帮助闻泰扩大其下游的业务覆盖范围，迎接广阔的新市场。另外安世半导体可以有效提升闻泰科技对上游半导体的成本控制，进一步降低方案成本，提升市场竞争力。

闻泰深耕国内市场，带动安世高质量产品快速进入。闻泰科技经过十余年发展，已经在国内手机 ODM 领域牢牢站稳龙头地位，并且逐渐向其他消费电子品牌和领域渗透影响力。虽然安世半导体三成收入来自大中华地区，但是国内仍有极大的下游市场空间待其开拓。随着安世收购彻底完成，安世半导体在上游积累的强大技术实力能快速对接国内下游尤其是消费电子行业的需求，极大增强了其开拓新客户的效率，可谓强强联合，有效互补。

图 49：闻泰科技与安世半导体客户资源强效打通

安世半导体



客户资源
强效打通



闻泰科技

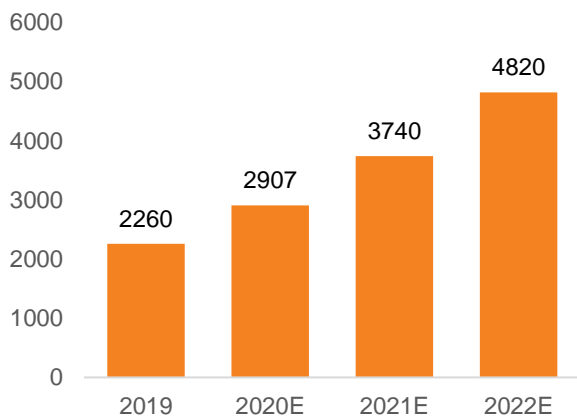


资料来源：公司公告、公司官网、天风证券研究所

4.3. 借助物联网时代东风，介入 IoT 广阔市场

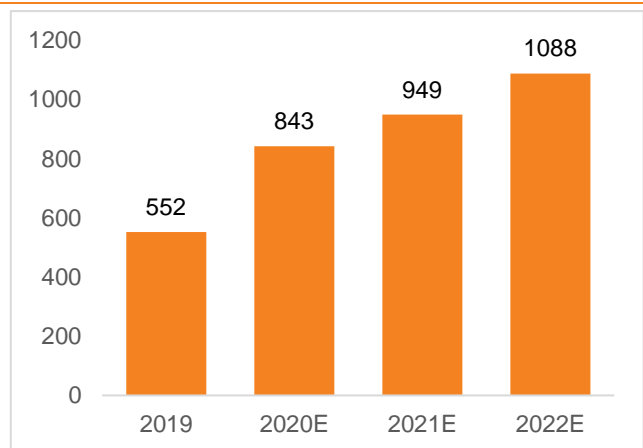
全球物联网连接设备快速增长，各应用领域多点开花。根据 IDC 公布的数据与预测，2019 年全球 AIoT 市场规模达到 2260 亿美元，预计到 2022 年达到 4820 亿美元，2019-2022 年复合增长率为 28.65%；根据艾瑞咨询公布与数据预测，2021 年中国 AIoT 市场规模将会达到 949 亿美元（约 6500 亿人民币），2019-2022 年复合增长率达到 25.3%；整体来看，全球和中国 AIoT 的市场规模均为快速增长。

图 50：2019-2022 年全球 AIoT 市场 CAGR 达 28.65%（亿美元）



资料来源：IDC、涂鸦智能，天风证券研究所

图 51：2019-2022 中国 AIoT 市场 CAGR 达 25.30%（亿美元）



资料来源：艾瑞咨询，天风证券研究所

提前谋划 AIoT 领域，闻泰科技布局多个物联网市场。在收购安世半导体伊始，闻泰科技便引入国内家电巨头格力电器作为股东。闻泰可以借此机会深入研发家电领域芯片并有效输出，闻泰科技和格力电器也可以互相为依托，紧抓 5G 平台下智能家居、物联网的业务机会，塑造新形势下的核心竞争力，实现在智能家居、智能装备、通信设备等领域的“多元化”稳健协调发展，进一步扩大市场份额和影响力。

携手 Recruit，开发物联网科技解决方案。闻泰 2019 年开始与日本 Recruit Technologies 株式会社合作，将 Recruit 行业领先的 AI 软件技术与闻泰科技的软件开发技术相结合，开发新的物联网科技解决方案。2020 年 4 月，闻泰科技与安世半导体联合研发的首款 4G 车载通讯模块产品 WM418 已经初步试验成功，此外，公司 5G+V2X 车载模块研发进展顺利，未来闻泰的通信模块产品将广泛应用于 IoT 市场的各个领域。

图 52：4G 车载通讯模块产品



资料来源：公司官网，天风证券研究所

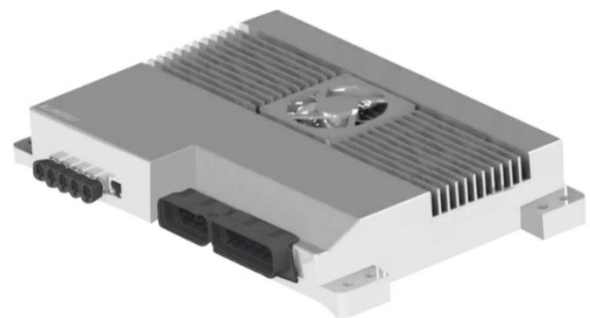
加码汽车电子，从车规级半导体供应商转向汽车 Tier1 供应商。闻泰科技在 2021 年 8 月宣布公司首系列智能座舱产品已通过客户审核并进入样机验证阶段，系列产品包括车规级智能座舱域控制器以及车规级智能驾驶域控制器。其座舱域控制器适配 Linux、Android、QNX 等不同系统，集成 Autosar、千兆以太网及 SOME/IP，实现 1 芯截 8 屏，系统达到 ASIL-B 等级；驾驶域控制器可实现 L2+级自动辅助驾驶，融合摄像头、激光雷达、毫米波雷达精确定位，系统已达到 ASIL-D 等级。未来，闻泰将发展为汽车电子行业的智能汽车和智慧出行的前装车规级解决方案提供商，为客户提供从软件到硬件再到制造的一整套方案。

图 53：闻泰科技车规级智能座舱域控制器



资料来源：公司官网，天风证券研究所

图 54：闻泰科技车规级智能驾驶域控制器

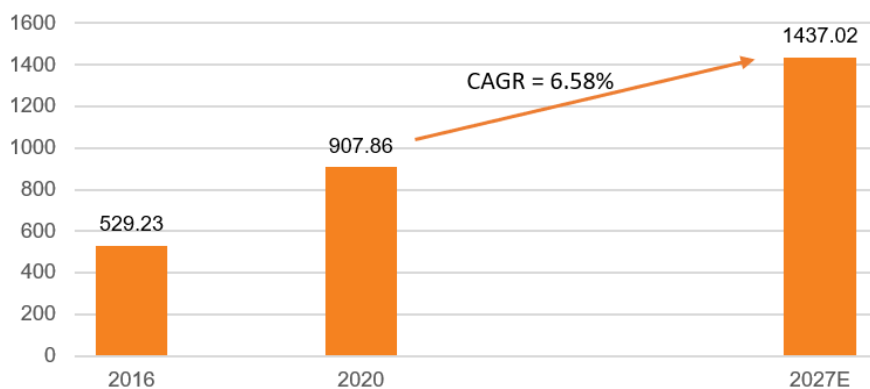


资料来源：公司官网，天风证券研究所

4.4. 着眼数据中心，强势进入服务器领域

互联网数据量爆发增长带来大量服务器需求。伴随着大数据、物联网、人工智能等信息技术的快速发展和传统产业数字化的转型，互联网数据量呈现几何级增长。推动全球范围内的数据中心需求持续增长。根据 QYResearch 调查，2020 年，全球服务器市场规模达到了 908 亿美元，较 2019 年增长了 4%。预计 2027 将达到 1437 亿美元，年复合增长率 (CAGR) 为 6.58%。

图 55：全球服务器市场预测（亿美元）



资料来源：QYResearch，天风证券研究所

闻泰携手趋动科技，联合推动数据中心人工智能产业生态。随着数据量的增加，先进算法以及计算能力和存储能力的提高，对服务器数据处理能力的要求正逐渐提升，传统架构CPU服务器计算能力不足问题开始显现，服务器市场开始寻求包括GPU、FPGA、ASIC等智能服务器解决方案。趋动科技（VirtAI Tech）能够凭借Orion X猎户座计算平台提供对GPU资源池的管理优化方案，提高AI资源利用率。闻泰与其合作推出两款智能服务器，支持主流Redfish/IPMI接口，能够提供全面的系统运行信息，极大简化运维难度，降低运维成本，提高运维效率。未来随着国内服务器市场变化，闻泰有机会强势上位，抢占空余市场空间。

图 56：趋动科技 Orion X 猎户座计算平台



资料来源：趋动科技官网，天风证券研究所

表 10：闻泰 8 月份推出两款服务器产品

型号	尺寸	处理器	直插卡槽数	实物图
G650T6	2U	Intel Ice Lake	6	
G850T6	4U	Intel Ice Lake-SP	6	

资料来源：公司官网，天风证券研究所

5. 投资建议

公司为 ODM+IDM 双龙头企业，ODM 业务覆盖智能手机、PC、平板、手表等众多智能终端；子公司安世半导体深耕功率半导体行业，各细分领域市占率均在国际前列，产品广泛应用于汽车、工业、移动可穿戴设备等多个领域，同时安世与闻泰产业逐步整合，未来业务将逐步拓展到 IoT、服务器等更多市场。

主营业务预测逻辑：

- 1) ODM 业务：公司智能硬件终端生产经验丰富，将从手机业务逐渐拓展到 PC、平板、耳机等其他智能终端领域，同时公司有望导入北美客户，带动 ODM 业务量继续提升。
- 2) 半导体业务：安世半导体产品在全球范围市占率稳定，研发投入大，随着新能源汽车市场的扩张以及第三代半导体的逐步应用，配合 NWF 和新港晶圆厂产能的逐步落地，安世半导体有望迎来快速发展期。

表 11：主营业务拆分预测（亿元）

	2020	2021E	2022E	2023E
ODM 业务	417.25	507.50	891.00	1308.00
安世业务	98.59	142.51	176.73	264.32

资料来源：wind，天风证券研究所

看好公司各业务布局实现快速增长，2021-2023 年预计实现归母净利润 33.56/52.43/78.54 亿元，其中 2022 年，ODM 业务预计实现归母净利润 20 亿元，安世半导体预计实现归母净利润 32.43 亿元。

ODM 领域，选取消费电子可比公司，其中 2022 年消费电子行业平均 PE 为 24.06，基于公司 ODM 业务有望进入北美大客户，给予公司 30 倍 PE，则对应目标市值为 600 亿元。

表 12：消费电子可比公司

证券代码	证券简称	总市值（亿元）	2021EPE	2022EPE	2023EPE
002475.SZ	立讯精密	2,741.71	29.57	22.29	17.43
002241.SZ	歌尔股份	1,405.13	34.05	25.83	20.56

资料来源：Wind、天风证券研究所

功率半导体领域，选取同行可比公司，行业 2020 年平均 PE 为 53.82，给予公司 2022 年 47 倍 PE，对应市值为 1524.21 亿元。

表 13：功率半导体可比公司

证券代码	证券简称	总市值（亿元）	2021EPE	2022EPE	2023EPE
688396.SH	华润微	1,143.99	53.26	46.24	40.20
600460.SH	士兰微	783.30	79.18	61.39	51.85

资料来源：Wind、天风证券研究所

综上，公司 2022 年目标市值为 2124.21 亿元，目标价为 170.61 元，维持“买入”评级。

6. 风险提示

产品毛利率波动风险。安世集团的分立器件、逻辑器件和 MOSFET 器件被广泛应用于汽车电子、工业控制、消费电子等领域，出货量大，但产品差异性小，竞争激烈，行业供应商议价能力相对较低，下游终端厂商可能利用市场影响力、供应商之间的竞争压低半导体产品价格，从而带来公司产品毛利率下降的风险。

公司 ODM 订单量下降风险：闻泰科技 ODM 业务受智能终端厂商委外生产比例影响较大，

若三星、华为等厂商决定减少委外 ODM 机型，闻泰 ODM 业务增长将受拖累。

5G 手机全球渗透与出货量风险：公司 ODM 业务以智能手机为主，鉴于全球疫情仍在持续，各手机厂商面临出货量增长不如预期的风险，若全球 5G 手机市场渗透不佳，5G 换机潮未如预计来临，出货量不如预期增长，手机 ODM 业绩将面临风险。

关键客户开拓和业务拓展风险：公司正在 PC ODM、苹果供应链、服务器等多个市场拓展业务，但公司能否进入苹果供应链仍需等待合作客户产品验证结果，而 PC 组装、服务器等类似市场均基本成熟，公司需面对鸿海、广达、华勤等多家企业竞争，公司会面临一定市场竞争和业务拓展不如预期的风险。

半导体业务持续增长风险：安世半导体业务中汽车电子相关产品比例较高，受新能源汽车市场影响明显，若新能源汽车市场成长不理想，汽车相关功率器件需求增长不如预期，或者安世半导体 GaN 等相关第三代半导体产品研发进度不及预期，公司半导体业务成长持续性将面临风险。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E	利润表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	7,714.23	5,751.33	5,675.32	27,830.56	25,235.91	营业收入	41,578.16	51,706.63	65,000.40	106,771.90	157,229.89
应收票据及应收账款	14,021.95	6,417.09	21,804.88	18,142.99	40,683.34	营业成本	37,286.18	43,842.80	54,937.54	90,962.09	134,119.53
预付账款	170.04	454.26	218.23	621.17	783.15	营业税金及附加	74.04	118.41	166.05	235.80	369.65
存货	5,677.78	6,133.87	7,975.49	13,919.05	20,093.71	营业费用	483.61	1,078.69	1,300.01	2,135.44	3,144.60
其他	3,239.47	6,172.06	7,541.85	7,160.22	8,813.71	管理费用	615.29	1,287.62	1,300.01	2,135.44	3,144.60
流动资产合计	30,823.47	24,928.61	43,215.76	67,673.98	95,609.81	研发费用	1,319.61	2,221.03	3,250.02	5,338.59	7,861.49
长期股权投资	42.34	176.31	176.31	176.31	176.31	财务费用	556.32	852.34	356.25	183.85	(90.16)
固定资产	5,118.47	5,460.39	5,681.62	5,793.28	5,822.19	资产减值损失	(359.72)	(165.48)	0.00	0.00	50.00
在建工程	486.72	695.68	453.41	320.04	222.03	公允价值变动收益	19.53	158.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	4,570.82	4,502.17	3,969.73	3,437.29	2,904.85	投资净收益	563.60	217.25	10.00	(1.00)	0.00
其他	24,089.92	24,127.39	24,021.37	23,834.11	23,833.30	其他	(516.91)	(582.22)	(20.00)	2.00	(0.00)
非流动资产合计	34,308.28	34,961.94	34,302.44	33,561.04	32,958.68	营业利润	1,536.62	2,678.18	3,700.53	5,779.68	8,630.19
资产总计	65,131.75	59,890.55	77,518.20	101,235.02	128,568.49	营业外收入	3.95	3.85	3.80	3.90	4.00
短期借款	2,778.13	450.00	0.00	0.00	0.00	营业外支出	67.46	30.45	30.05	42.65	34.39
应付票据及应付账款	21,693.21	17,484.46	27,793.19	48,508.20	65,787.86	利润总额	1,473.10	2,651.58	3,674.28	5,740.93	8,599.81
其他	6,597.51	3,543.30	8,671.83	6,953.12	15,558.85	所得税	93.77	191.97	257.20	401.87	601.99
流动负债合计	31,068.86	21,477.76	36,465.02	55,461.32	81,346.70	净利润	1,379.34	2,459.61	3,417.08	5,339.06	7,997.82
长期借款	11,305.95	7,804.70	6,404.38	5,904.38	0.00	少数股东损益	125.77	44.28	61.51	96.10	143.96
应付债券	0.00	0.00	860.00	860.00	860.00	归属于母公司净利润	1,253.56	2,415.32	3,355.57	5,242.96	7,853.86
其他	1,334.98	1,533.59	982.94	1,283.84	1,266.79	每股收益(元)	1.01	1.94	2.70	4.21	6.31
非流动负债合计	12,640.93	9,338.29	8,247.32	8,048.22	2,126.79	主要财务比率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
负债合计	43,709.79	30,816.05	44,712.34	63,509.54	83,473.49	成长能力					
少数股东权益	232.59	14.91	76.41	172.52	316.48	营业收入	139.85%	24.36%	25.71%	64.26%	47.26%
股本	1,124.03	1,244.94	1,245.08	1,245.08	1,245.08	营业利润	2122.33%	74.29%	38.17%	56.19%	49.32%
资本公积	18,268.73	24,324.81	24,324.81	24,324.81	24,324.81	归属于母公司净利润	1954.37%	92.68%	38.93%	56.25%	49.80%
留存收益	20,094.44	28,397.24	31,484.37	36,307.89	43,533.44	获利能力					
其他	(18,297.83)	(24,907.40)	(24,324.81)	(24,324.81)	(24,324.81)	毛利率	10.32%	15.21%	15.48%	14.81%	14.70%
股东权益合计	21,421.96	29,074.50	32,805.86	37,725.49	45,095.00	净利率	3.01%	4.67%	5.16%	4.91%	5.00%
负债和股东权益总计	65,131.75	59,890.55	77,518.20	101,235.02	128,568.49	ROE	5.92%	8.31%	10.25%	13.96%	17.54%
						ROIC	76.59%	12.20%	14.13%	18.66%	63.73%
						偿债能力					
现金流量表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E	资产负债率	67.11%	51.45%	57.68%	62.73%	64.93%
净利润	1,379.34	2,459.61	3,355.57	5,242.96	7,853.86	净负债率	38.83%	11.62%	7.84%	-52.48%	-51.74%
折旧摊销	650.92	1,629.03	813.48	834.15	851.55	流动比率	0.99	1.16	1.19	1.22	1.18
财务费用	597.87	796.10	356.25	183.85	(90.16)	速动比率	0.81	0.88	0.97	0.97	0.93
投资损失	(563.60)	(217.25)	(10.00)	1.00	0.00	营运能力					
营运资金变动	7,306.02	396.42	(3,477.79)	16,895.14	(4,434.70)	应收账款周转率	4.35	5.06	4.61	5.35	5.35
其它	(4,750.50)	1,550.57	61.51	96.10	143.96	存货周转率	11.39	8.76	9.21	9.75	9.25
经营活动现金流	4,620.04	6,614.46	1,099.02	23,253.21	4,324.50	总资产周转率	1.01	0.83	0.95	1.19	1.37
资本支出	28,502.50	1,898.35	810.65	(20.90)	267.05	每股指标(元)					
长期投资	(1,133.65)	133.97	0.00	0.00	0.00	每股收益	1.01	1.94	2.70	4.21	6.31
其他	(39,673.26)	(5,246.77)	(1,060.65)	(260.10)	(517.05)	每股经营现金流	3.71	5.31	0.88	18.68	3.47
投资活动现金流	(12,304.41)	(3,214.45)	(250.00)	(281.00)	(250.00)	每股净资产	17.02	23.34	26.29	30.16	35.96
债权融资	16,032.52	9,129.66	8,246.60	8,032.91	1,901.90	估值比率					
股权融资	15,785.45	4,771.74	227.05	(183.27)	90.74	市盈率	108.26	56.19	40.44	25.88	17.28
其他	(18,095.58)	(15,901.96)	(9,398.68)	(8,666.61)	(8,661.80)	市净率	6.40	4.67	4.15	3.61	3.03
筹资活动现金流	13,722.39	(2,000.57)	(925.03)	(816.97)	(6,669.15)	EV/EBITDA	23.68	16.33	27.25	16.27	11.42
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	EV/EBIT	26.99	20.42	32.71	18.55	12.56
现金净增加额	6,038.01	1,399.44	(76.01)	22,155.24	(2,594.65)						

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com