



Research and
Development Center

5G 驱动 ODM 业务景气向上，协同安世打开长期成长空间

—— 闻泰科技（600745.SH）深度报告

2020年8月10日

方竞 首席分析师
李少青 研究助理

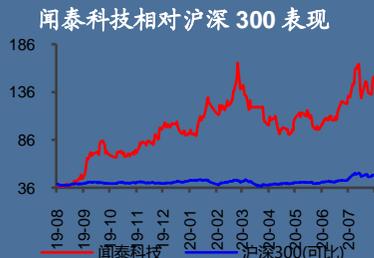
证券研究报告

公司研究——深度研究

闻泰科技 (600745.SH)

买入	增持	持有	卖出
----	----	----	----

首次评级



资料来源: 万得, 信达证券研发中心

公司主要数据 (2020.8.10)

收盘价(元)	138
52周内股价波动区间(元)	38.65-171.70
最近一月涨跌幅(%)	-9.24
总股本(亿股)	12.45
流通A股比例(%)	51.16
总市值(亿元)	1718

资料来源: 信达证券研发中心

信达证券股份有限公司
 CINDA SECURITIES CO.,LTD
 北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
 邮编: 100031

姓名 方竞
 执业编号: S1500520030001
 联系电话: 15618995441
 邮箱: fangjing@cindasc.com

姓名 李少青
 联系电话: 18616987704
 邮箱: lishaoqing@cindasc.com

相关研究
 《5G 驱动 ODM 业务景气向上, 半年报预告超预期》20200720
 《股权激励绑定核心团队, ODM+ 半导体协同共进》20200507

5G 驱动 ODM

2020 年 8 月 10 日

内容提要:

◆ **闻泰科技: 全球领先的通讯和半导体企业。**闻泰科技是全球领先的 ODM 企业, ODM 智能手机出货量连续多年位列行业第一, 2019 年公司 ODM 出货量率先破亿, 达到 1.13 亿台, 在行业下滑的背景下实现了 25.28% 的逆势高增长。2019 年, 公司完成并购全球功率器件领先厂商安世半导体, 打通产业链的上游和中游, 从而形成了从芯片设计、晶圆制造、半导体封装测试到产业物联网、通讯终端、笔记本电脑、IoT、汽车电子产品研发制造于一体的庞大产业布局。2019 年, 在仅并表了安世 11-12 月的部分权益比例的情况下, 公司实现营收 415.78 亿元, 同比高增 139.85%; 实现归母净利润 12.54 亿元, 同比大幅增长 1954.37%, 证明了公司已通过客户结构调整摆脱了 2018 年的行业外部影响, 重回高增长轨道。根据公司 7 月 20 日的最新中报业绩预告, 预计 2020 年上半年公司实现归母净利润 16-18 亿元, 同比大幅增长 715.50%-817.44%, 再次证明了公司在 5G 时代将迎来 ODM + 半导体业务的双轮成长驱动。

◆ **ODM 业务: 行业龙头地位稳固, 受益于客户结构优化以及 5G 渗透加速, 盈利能力持续提升。**ODM 业务仍然是公司的主要营收来源, 2017-2019 年, 公司 ODM 业务分别实现营业收入 160.20 亿元、166.19 亿元和 397.86 亿元, 毛利率分别为 7.63%、7.56% 和 9.36%。

行业层面, 公司将受益于 ODM 行业发展的三个趋势: (1) 5G 换机潮下, 一线品牌厂商为抢占市场份额将继续加大中低端手机外放比例, 预计 ODM 行业规模仍有 50% 的增量空间; (2) ODM 行业头部效应明显, 闻泰作为 ODM 行业龙头企业竞争优势明显, 2017-2019 年 ODM 行业 TOP3 厂商的份额占比分别为 41.4%、56.9% 和 66.3%, 进一步向头部企业集中, 其中闻泰市场份额连续保持第一, 分别为 18.6%、21.0% 和 27.6%; (3) 5G 换机潮下, 中低端手机创新加速和配置升级, 头部 ODM 厂商有望迎来量价齐升。

公司层面, 闻泰 ODM 业务成长驱动力将主要来自三个方面: (1) 产能和研发方面, 不断完善研发体系和扩充自建产能, 持续增强研发设计能力和交付能力, 从而带来研发收入和自建产能同步增长, 预计未来 3 年, 公司自建产能出货量将从 2020 年的 8000 万台左右提升至 2 亿台; (2) 客户方面, 大力优化客户结构, 提高公司采购比例, 通过引进新的品牌客户 (三星、Realme 等)、优化原有客户结构, 从而提升公司整体采购比例; (3) 新业务方面, 基于高通平台推动智能手机外的产品线增加, 如笔电、IoT 模块、CPE、工业网关、TWS 耳机等等, 从长期打开公司 ODM 业务的成长天花板。

◆ **功率半导体业务: 受益自主可控趋势, 协同闻泰把握 5G 发展机遇, 长期成长空间有望被打开。**作为全球领先的半导体标准器件 IDM 厂商, 短期受制于行业景气度以及产能瓶颈, 安世业绩平稳; 长期看, 协同闻泰把握 5G 主线, 安世有望在客户+产品+产能三方面迎来突破, 打开长期成长空间。

产品方面，安世产品细分品类丰富，涵盖 3

800

多种新产品，全部为车规级产品。目前年产能超过 900 亿件，在分立器件、逻辑器件、MOSFET 器件的主要产品市场占有率均位于全球前三名。此外，安世在 2019 年率先推出行业性能领先的氮化镓功率器件(GaN FET)，目标市场包括电动汽车、数据中心、电信设备、工业自动化和高端电源，特别是在插电式混合动力汽车或纯电动汽车中，氮化镓技术是其使用的牵引逆变器的首选技术。对氮化镓产品的布局，有望帮助安世在汽车、工控等增长强劲的细分市场中处于有利地位。**客户方面**，通讯和半导体业务协同发展，安世将依托闻泰在消费电子领域的长期积累，拓展国内消费电子领域的业务和客户，不断挖掘现有客户和新客户增长空间，实现两个业务板块优势互补、客户共享、资源互通。**产能方面**，安世 2020 年 4 月 27 日公告将进一步收购安世剩余少数股权，同时配套融资 58 亿元，其中 16 亿元将用于安世中国先进封测平台及工艺升级项目，10.5 亿元用于云硅智谷 4G/5G 半导体通信模组封测和智能终端研发及产业化项目，两个项目完成后将分别新增标准器件产能约 78 亿件/年、4G/5G 通信模组及其智能终端产能 2400 万件/年，全方位提升安世的封测产能和生产效率，提升安世的盈利能力。

◆ **投资建议**：我们预计 2020/21/22 年公司归母净利润分别为 37.96/54.08/68.08 亿元，对应 EPS 3.05/4.34/5.47 元，对应 2020 年 PE 为 45x。估值方面，我们对公司 ODM 业务和功率半导体业务采用分部估值的方法。**ODM 业务方面**，采用 PE 估值法，我们选取同为消费电子制造厂商的立讯精密、歌尔股份等作为可比公司，2020-2022 年可比公司平均 PE 分别为 58.75x、43.00x、33.68x。**功率半导体业务方面**，综合 PE 和 PB 两种估值方法，我们选取国内领先的功率半导体企业华润微、扬杰科技、捷捷微电、斯达半导体等作为可比公司。采用分部估值法，我们认为公司 2020 年合理市值约 2750 亿市值，对应目标价 220.88 元，首次覆盖，给予公司“买入”评级。

◆ **风险提示**：产品毛利率波动的风险，商誉减值的风险，闻泰和安世整合效果不达预期的风险。

重要财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入(百万元)	17,335.11	41,578.16	69,535.75	90,916.25	116,121.22
增长率 YoY %	2.48%	139.85%	67.24%	30.75%	27.72%
归属母公司净利润(百万元)	61.02	1,253.56	3,796.21	5,407.75	6,807.69
增长率 YoY%	-81.47%	1954.37%	202.83%	42.45%	25.89%
毛利率%	9.06%	10.32%	15.39%	15.77%	15.96%
净资产收益率 ROE%	1.71%	10.12%	16.54%	19.91%	20.85%
EPS(摊薄)(元)	0.05	1.12	3.05	4.34	5.47
市盈率 P/E(倍)	2542	137	45	32	25
市净率 P/B(倍)	43.15	8.11	6.90	5.76	4.78

资料来源：万得，信达证券研发中心预测 注：股价为 2020 年 08 月 10 日收盘

目录

投资聚焦	3
一、闻泰科技：全球领先的通讯和半导体企业	4
1、业务结构：通讯和半导体业务两翼齐飞	4
2、发展沿革：从 IDH 到 ODM 龙头，并购安世向上游延伸	6
3、股权结构：张学政实际控制，股东背景实力强大	7
4、财务分析：营收规模不断增长，研发与运营保持高效	8
二、ODM 业务：行业龙头地位稳固，公司发展路径清晰	12
1、行业分析：智能手机行业迎来 5G 换机潮，ODM 厂商迎来三大机遇	12
(1) 一线手机品牌厂商加大中低端手机外放比例，ODM 行业仍有 50% 增量空间	13
(2) ODM 行业头部效应明显，ODM 龙头厂商竞争优势明显	15
(3) 5G 换机潮下中低端手机创新加速，头部 ODM 厂商有望迎来量价齐升	17
2、公司分析：产能和客户同步优化，切入新赛道打开长期成长空间	19
(1) 产能和研发方面：研发和制造体系完善，打造全球交付体系	20
(2) 客户方面：客户结构不断优化，采购比例稳步提升	22
(3) 新业务拓展：高通 MTK 深度合作，打开 5G 成长空间	23
三、功率半导体业务：功率器件全球领先，受益自主可控趋势	25
1、安世集团：功率器件全球领先，多细分领域行业龙头	25
(1) 主营业务：三大产品线，产品细分品类丰富，广泛覆盖下游领域	25
(2) 生产经营：强大的 IDM 能力，年产能超 900 亿件	28
(3) 财务分析：结构稳定增长稳健，相比同行表现出色	30
2、功率半导体行业增长稳健，国产替代空间巨大	34
(1) 功率半导体供应链国产化紧迫性加强，进口替代有望加速	36
(2) 新能源车快速成长，车规级半导体厂商优势明显	37
(3) 第三代化合物半导体前景广阔，安世积极布局持续研发	40
3、闻泰安世协同发展，打造平台型硬件企业	41
(1) 闻泰安世深化整合，协同发展潜力巨大	41
(2) 闻泰收购安世深度推进，进一步增强公司盈利能力	42
(3) 配套融资 58 亿元，扩产提效前瞻布局 5G 时代	43
四、盈利预测、估值与投资评级	47
1、盈利预测及假设	47
2、估值分析及评级	49
五、风险因素	50

图目录

图 1：公司主营业务结构及主要产品	4
图 2：公司全球业务布局	5
图 3：闻泰科技发展沿革	6
图 4：公司股权结构图（前十大股东）	7
图 5：本次发行股份购买资产及配套融资后公司股权结构图（前十大股东）	8
图 6：公司 2016 年以来营收情况（单位：亿元）	9
图 7：公司分地区营收结构（单位：亿元）	9
图 8：公司 2016 年以来盈利情况	10
图 9：公司近三年季度毛利率和净利率情况	10
图 10：公司 2016 年三费及三费率情况（单位：亿元）	11
图 11：公司 2016 年以来研发费用情况（单位：亿元）	11
图 12：全球智能手机年度出货量及增长率	12
图 13：国内手机月度出货量（单位：万部）及 5G 渗透率	12
图 14：ODM 全球手机出货量及出货占比情况	13
图 15：国内智能手机价格区间分布	15
图 16：ODM 行业理论市场空间测算	15
图 17：主要 ODM 厂商年度出货量（单位：万台）	16
图 18：ODM 行业 TOP3 厂商出货量及行业集中度	16
图 19：闻泰智能手机客户结构（出货量，单位：万台）	16
图 20：龙旗智能手机客户结构（出货量，单位：万台）	16
图 21：ODM 业务模式	17
图 22：ODM 厂商三大收入来源	17
图 23：高通骁龙路线图	18
图 24：联发科智能手机芯片路线图	18
图 25：2019 年国内 ODM 重点机型及市场表现分析	19
图 26：闻泰科技年度智能手机出货量	20
图 27：闻泰科技通讯业务收入（单位：亿元）	20
图 28：公司四大研发中心	22
图 29：公司五大智能制造中心	22
图 30：公司手机 ODM 业务覆盖全球主流品牌	23
图 31：公司采购比例逐年上升	23
图 32：高通 5G 平台	24
图 33：公司通讯业务板块 5G 规划	24
图 34：安世集团的股权结构（截至 2020 年 6 月）	25
图 35：安世集团的主营产品主要应用领域及下游客户	27
图 36：安世集团的控股子公司	29
图 37：安世集团 2019 年各产线产销情况（单位：十亿件）	30
图 38：安世集团 2018 年各产线产销情况（单位：十亿件）	30

表目录

表 1: 主要智能手机品牌厂商外放 ODM/IDH 比例	14
表 2: 安世主要产品及关键应用领域	26
表 3: 安世主要产品市占率位于全球前三	27
表 4: 下游细分市场的应用举例	28
表 5: 安世晶圆厂和封测厂产品及产能情况	29
表 6: 本次收购安世剩余少数权益比例对上市公司财务数据的影响 (单位: 万元)	43
表 7: 募集资金用途 (万元)	43
表 8: 募投项目基本情况 (万元)	44
表 9: 募集资金用途 (万元)	46
表 10: 闻泰科技各业务营收及毛利率预测 (百万元)	48
表 11: 闻泰科技业绩预测	48
表 12: 可比公司估值情况	49
表 13: 可比公司估值情况	49

图 39: 安世半导体营收情况	31
图 40: 安世半导体近三年盈利情况	31
图 41: 安世近三年营收结构 (分产品线)	32
图 42: 安世分产品线全球市占率情况	32
图 43: 安世近三年营收结构 (分区域)	32
图 44: 安世 2019 年营收结构 (分下游应用领域)	32
图 45: 安世近三年研发情况 (单位: 百万元)	33
图 46: 安世近三年研发人员情况	33
图 47: 2019 年安世集团及其主要竞争对手业绩情况	34
图 48: 功率半导体产品范围示意图	35
图 49: 全球功率半导体市场规模	35
图 50: 中国功率半导体市场规模	35
图 51: 全球功率半导体市场份额	36
图 52: 全球 MOSFET 市场份额	36
图 53: 全球功率半导体市场各细分产品份额	37
图 54: 中国功率半导体市场国内与国外供应商份额占比	37
图 55: 2019 年全球汽车半导体销售规模及结构 (单位: 亿美元)	38
图 56: 全球前 20 大汽车半导体厂商市场份额	38
图 57: 功率半导体是汽车电动化过程中单车价值量增长最快的细分领域	39
图 58: 全球新能源乘用车销量及预测 (单位: 万辆)	39
图 59: 全球新能源车带来的功率半导体行业增量 (单位: 亿美元)	39
图 60: 全球 SiC 功率器件细分市场规模及预测	40
图 61: 全球 SiC 功率器件发展进程表	40
图 62: 全球 GaN 功率器件细分市场规模及预测	41
图 63: 分情形 GaN 功率器件细分市场规模及预测	41
图 64: 前次交易实施后上市公司对安世集团的权益持有结构	42
图 65: 本次募投项目投资进度	45

投资聚焦

与市场不同之处:

1、**市场认为公司 ODM 业务受行业波动影响较大。**而我们认为 ODM 行业头部效应愈加明显，公司作为 ODM 行业的绝对龙头，已基本摆脱了行业的周期性波动影响。以公司近三年出货情况为例，虽然 ODM 行业受智能手机行业景气下滑影响，全球出货量已连续三年下滑，但公司作为行业龙一地位稳固，出货量连续三年保持逆势增长态势，2019 年出货量更是率先破亿，达到 1.13 亿台。

同时，**市场认为 ODM 相较品牌厂商议价能力有限。**我们认为虽然目前全球智能手机品牌厂商竞争格局基本成型，但各个头部品牌厂商之间竞争激烈，在 5G 时代对于新兴市场、中低端智能手机市场等的渗透意愿仍然强烈，因此品牌厂商面对公司有限的研发和生产资源，外协生产的比例以及外放元器件采购的比例均有很大的提升空间；同时闻泰科技也在不断加强自身研发生产能力，携手高通前瞻布局 5G 技术平台，加大海内外工厂的扩产增效力度，未来 3 年自建工厂产能有望由 2020 年的 8000 万台增长至 2 亿台。根据公司 2020 年最新中报业绩预告数据，我们测算公司 2020H1 的单机盈利水平已较 2019 年实现翻倍增长，随着公司继续调整客户结构、提升自身生产研发能力，我们认为未来公司单机盈利水平仍有较大提升空间。

2、**市场认为安世半导体业务平稳，业绩增长动力不足。**安世集团的营收规模从 2013 年的 11.45 亿美元增长至 2019 年的超过 14 亿美元，CAGR 约 4%，增长相对平稳，因此市场认为安世半导体业务平稳，业绩增长动力不足。而我们认为，安世半导体的平稳增长一方面恰恰显示了安世作为半导体标准器件供应商在工艺稳定性、工艺成本控制、量产能力等方面的稳定的竞争力；另一方面，安世过去几年的增长受限主要来自于资本支持有限导致的产能限制，未来，随着闻泰对安世的收购完成，公司将加大对安世的资本支持和产能扩建，同时安世也将协同闻泰积极开拓中国地区以及除汽车外的更多通讯类等客户。因此，我们认为随着未来产能瓶颈打开，安世高增长可期。

3、**市场担心闻泰收购安世后，整合能力有限导致业务协同效应有限。**市场普遍担心闻泰与安世在业务范围、地域发展、企业文化等层面的不同背景将使得未来公司业务协同效应有限。而我们认为目前公司激励机制合理，管理和研发整合高效，应对公司的业务整合能力和未来业务协同发展保持积极态度。2020 年 3 月，张学政正式出任安世 CEO，将进一步加快闻泰和安世在客户、供应链、研发资源、创新能力等方面的协同；2020 年 5 月，公司公告股权激励计划草案，拟对 1724 名公司董事、高管、核心管理人员、中层管理人员和技术（业务）骨干进行激励，激励覆盖范围极广，激励限制期限较长，进一步显示了公司绑定核心团队，充分调动员工积极性，提升公司管理效能的决心和信心。

一、闻泰科技：全球领先的通讯和半导体企业

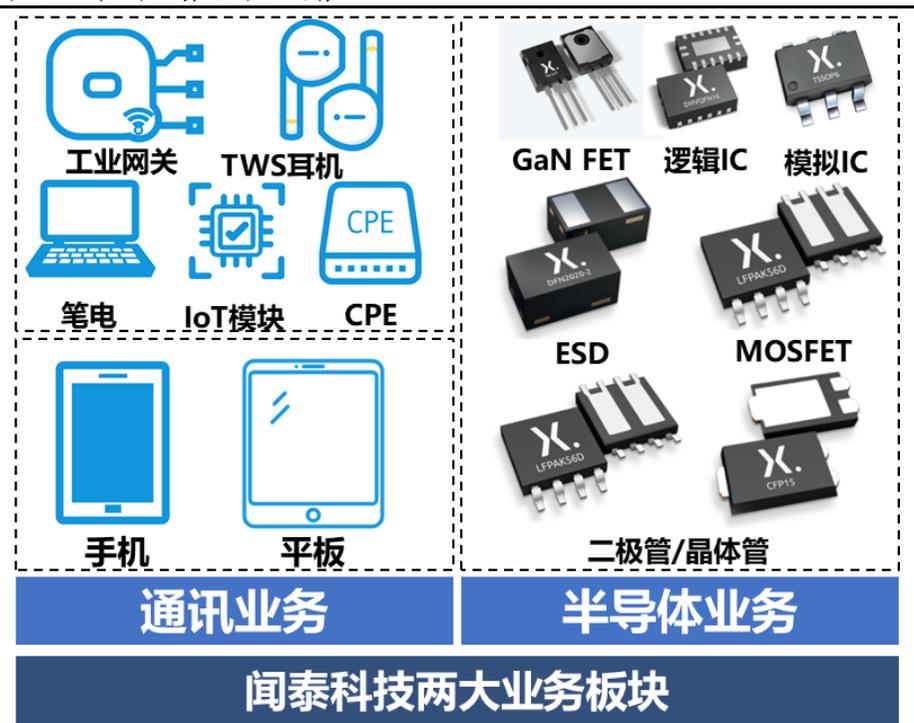
1、业务结构：通讯和半导体业务两翼齐飞

闻泰科技定位于一家全球领先的通讯和半导体企业，主营**通讯和半导体两大业务板块**。2019年，公司完成对安世半导体的收购，打通产业链的上游和中游，目前已经形成从**芯片设计、晶圆制造、半导体封装测试到产业物联网、通讯终端、笔记本电脑、IoT、汽车电子产品研发制造于一体的庞大产业布局**。

公司的**经营模式**主要是为全球主流品牌提供**半导体、新型电子元器件、智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能硬件、IoT模块**等产品研发设计和生产制造服务，包括**新产品开发、ID设计、结构设计、硬件研发、软件研发、生产制造、供应链管理**等。

基于两大业务板块，公司的**主营产品包括**：**移动通讯整机及移动通讯设备等移动通信产品**，其中以**智能手机为主**；以及以**安世半导体为核心平台提供的半导体、新型电子元器件**等。

图 1：公司主营业务结构及主要产品



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

(1) 通讯业务板块: 公司产品从手机、平板等逐渐扩大到笔电、IoT 模块、CPE

域,连续多年在全球手机 ODM 行业处于龙头地位。2019 年公司通讯业务板块大幅调整客户结构,开拓海外特别是北美市场,在海外建设大规模生产基地,打造全球交付体系,国际和国内客户均衡发展。目前公司通讯业务的研发中心分布在上海、无锡、深圳、西安,制造基地分布在嘉兴、无锡、印度和印尼,另外在美国、韩国、日本设立了创新中心。

(2) 半导体业务板块: 公司旗下安世半导体是全球知名的半导体 IDM 公司,是原飞利浦半导体标准产品事业部,有 60 多年研发和制造经验,总部位于荷兰奈梅亨,晶圆制造工厂设立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。目前公司客户超过 2.5 万个,产品种类超过 1.5 万种,覆盖二极管/晶体管、逻辑芯片、ESD 和 MOSFET 等细分领域,过去几年每年还有 800 多种新产品发布,其中包括第三代半导体氮化镓功率器件(GaNFET)等,下游覆盖手机、汽车、通信(5G 和 IoT)和工业领域等细分市场。目前安世半导体年产能超过 900 亿件,在与欧美半导体巨头竞争中,安世在各个细分领域均处于全球领先。

图 2: 公司全球业务布局



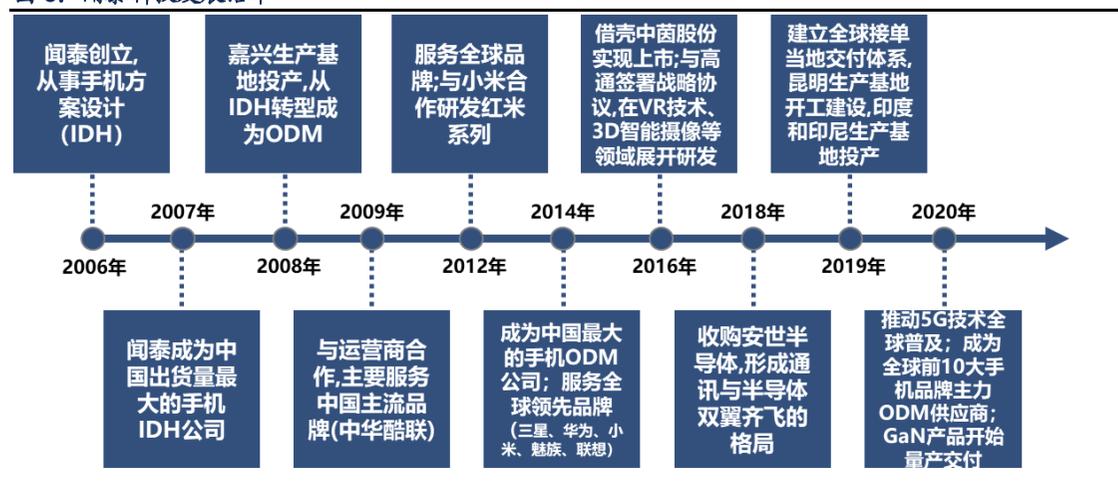
资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

2、发展沿革：从 IDH 到 ODM 龙头，并购安世向上游延伸

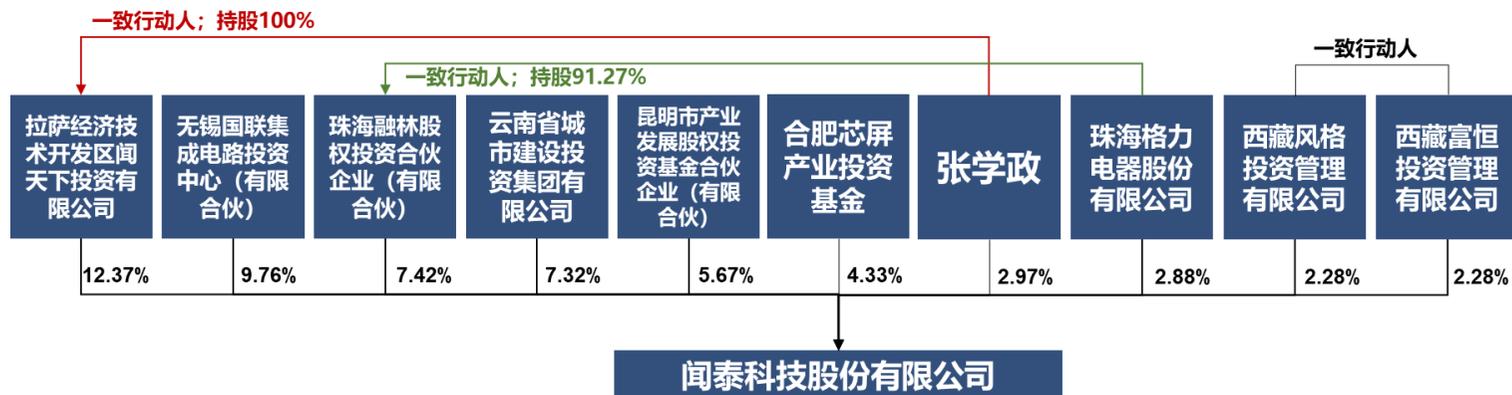
2006-2014 年，从手机 IDH 到 ODM 龙头。 闻泰科技成立于 2006 年 12 月，其前身是闻泰通讯科技有限公司，成立之初主要从事白牌手机的方案设计（IDH）。联发科 TurnKey 方案的推出使得中国的 IDH 公司进入发展的快车道，**2007 年**，闻泰科技成为中国出货量最大的手机 IDH 公司，并积累了华为、中兴、TCL 等重要客户。**2008 年**，公司在浙江嘉兴的第一个生产基地投产，实现了从 IDH 到 ODM 的转型。**2009 年**，随着 3G 时代来临，闻泰科技与三大运营商合作，推动了 TD-SCDMA 的发展，同时在以闻泰科技为代表的 ODM 厂商的支持下，“中华酷联”等一批国产主流品牌快速崛起。**2012 年**，闻泰科技与小米合作研发红米系列，打破了“中华酷联”的垄断格局，巩固了闻泰科技的行业地位。**2014 年**，随着 4G 时代来临，闻泰科技不断拓宽业务领域，深化与华为、小米、魅族等全球领先品牌的合作，打造了数款精品爆款产品，成为中国最大的手机 ODM 公司。

2015-2020 年，借壳上市，加快前进步伐；并购安世，切入半导体市场。 **2015 年**，上市公司中茵股份增发股票收购闻泰科技 51% 的股份。**2016 年**，闻泰科技通过借壳中茵股份实现上市，成为中国第一家且唯一一家 ODM 上市公司；同时，公司与高通签订战略合作协议，共同在车载电子、VR 技术以及 3D 智能摄像等领域开展产品研发，并成功推出暴风魔镜 Matrix 等产品，进入高速发展轨道。**2018 年**，公司并购安世半导体，正式进军半导体行业，形成通讯与半导体双翼齐飞的格局；同时，闻泰又引入格力电器、国联集成电路、云南城投等重要产业和政府资本战略投资者，股东背景实力强大。**2019 年**，公司昆明生产基地开工建设、印度和印尼生产基地投产，建立了全球接单当地交付体系。**2020 年**，公司极力推动 5G 技术全球普及，成为全球前 10 大手机品牌主力 ODM 供应商；同时，公司半导体业务不断发展，极具创新性的硅基 GaN 产品开始量产交付。

图 3：闻泰科技发展沿革



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

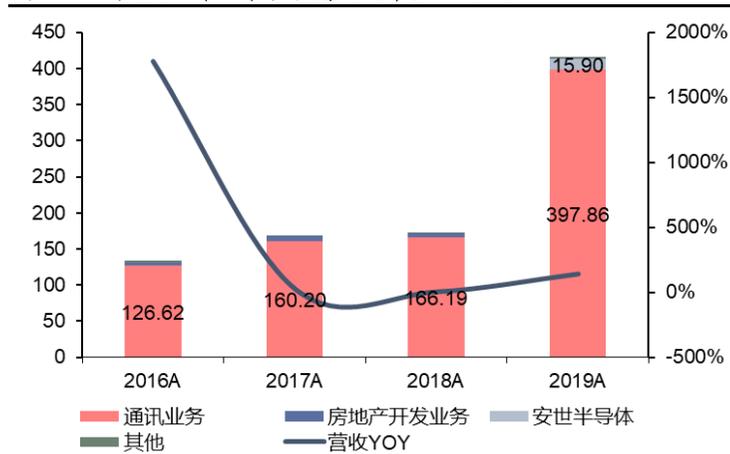
图 5：本次发行股份购买资产及配套融资后公司股权结构图（前十大股东）


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

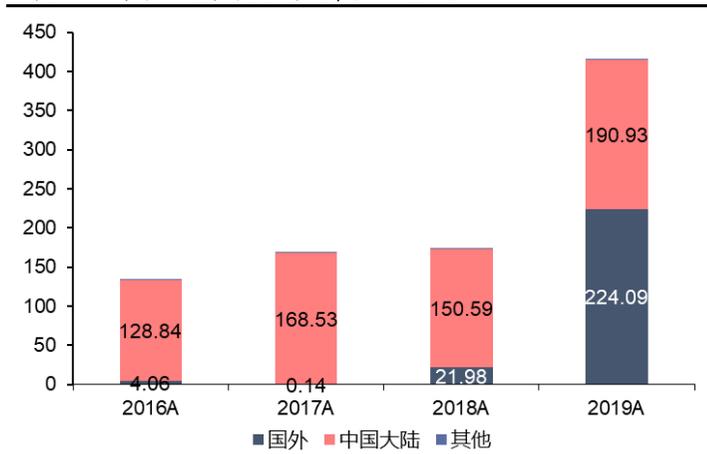
4、财务分析：营收规模不断增长，研发与运营保持高效

营收规模不断增长，客户结构持续优化。自 2016 年闻泰通讯借壳中茵股份上市，上市公司营收规模大幅增长，2016 年上市公司实现营收 134.17 亿元，同比大幅增长 1773.84%，主要系闻泰通讯并表所致，2016 年通讯板块贡献营收 126.62 亿元，占公司总营收的 94.37%。2017-2019 年，公司分别实现营业收入 169.16 亿元、173.35 亿元、415.78 亿元，同比增速分别为 26.08%、2.48%和 139.85%；其中通讯板块分别实现营业收入 160.20 亿元、166.19 亿元和 397.86 亿元，同比增速分别为 26.53%、3.74%和 139.41%。公司 2018 年营收增速放缓主要是由于行业整体低迷、竞争加剧，公司部分客户订单量下降，公司及时调整研发节奏和客户结构，带来经营成本和营业收入错配，导致当年收入增速放缓。2019 年公司营业收入大幅增长，主要是由于公司优化客户结构，导入 S 客户，带来业务大幅增长；同时合并安世控股，带来营收贡献 15.90 亿元。

积极开拓国际市场，海外营收快速起量。分地区来看，2018 年以前，公司营收贡献主要来自中国大陆；2018 年，海外品牌部分 ODM 机型放量，公司中国大陆与海外营收分别为 150.59 亿元、21.98 亿元，营收占比分别为 86.87%和 12.68%。2019 年，公司大幅调整客户结构，开拓海外市场特别是北美市场，在海外建设大规模生产基地，打造全球交付体系，帮助公司海外营收快速起量，贡献营收 224.09 亿元，占公司总营收比例超过一半，达到 53.90%。目前公司国际和国内客户比例均衡，在全球各地的工厂能够快速响应客户需求，做到全球接单当地交付，在各自的优势市场均有较大空间。

图 6: 公司 2016 年以来营收情况 (单位: 亿元)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

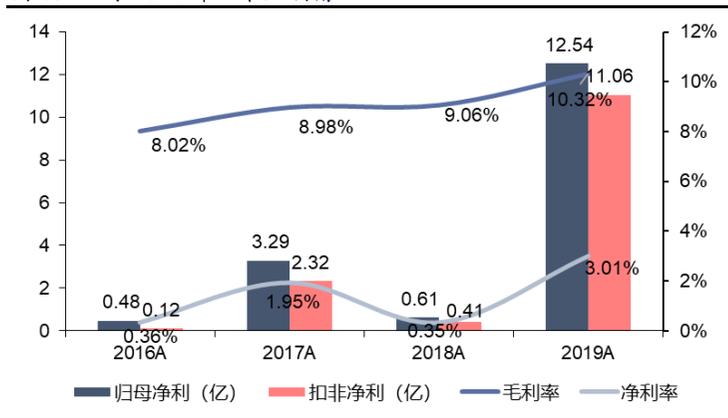
图 7: 公司分地区营收结构 (单位: 亿元)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

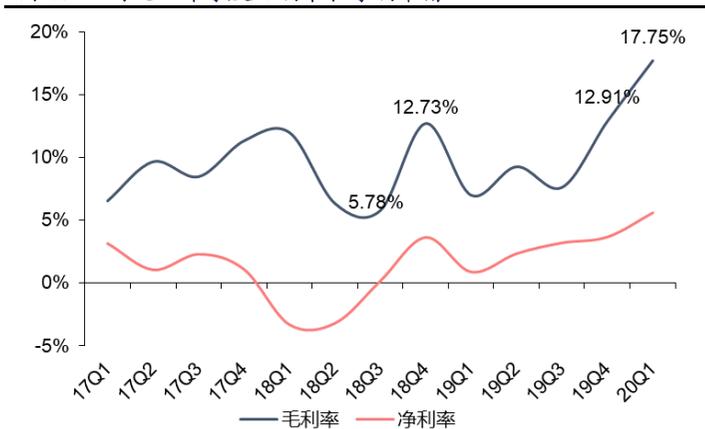
毛利率稳步提升, 19H2 以来净利率逐季改善。2016-2019 年, 公司分别实现归母净利润 0.48 亿元、3.29 亿元、0.61 亿元和 12.54 亿元, CAGR 达到 196.73%; 实现扣非后归母净利润 0.12 亿元、2.32 亿元、0.41 亿元和 11.06 亿元, CAGR 高达 347.01%; 毛利率稳中略升, 由 2016 年的 8.02% 逐步提升至 2019 年的 10.32%; 净利率受外部环境和公司战略调整影响波动较大, 2016-2019 年, 公司净利率分别为 0.36%、1.95%、0.35% 和 3.01%。

2018 年, 在毛利率保持稳定的情况下, 公司净利润同比下滑, 净利率由 2017 年的 1.95% 下滑 1.6 个百分点至 2018 年的 0.35%, 主要原因有三方面: (1) 2018 年智能手机成熟市场均呈下跌趋势, 行业竞争加剧, 公司为应对变化, 调整客户结构, 引入多家国际和国内优质客户, 但因为项目研发周期需 6-10 个月, 新客户机型在 18Q3 才陆续上市, 导致上半年公司经营成本增加, 造成收入增长和成本增加的错配, 公司 18Q2 和 18Q3 的单季度毛利率由 18Q1 的 12.02% 大幅下滑至 6.37% 和 5.78%; (2) 公司提前预研 5G, 2018 年, 公司与高通、联想、OPPO、vivo、小米等公司联合启动“5G 领航”计划, 加大 5G 相关产品研发投入, 2018 年公司研发费用同比增长 31.46%; (3) 2018 年汇率变动导致公司汇兑损益大幅增加, 导致公司当年财务费用同比增长 92.06%。

2019 年以来, 公司客户结构调整成效显著, 与产业链合作关系进一步强化, 带来公司毛利率和净利率逐季改善。公司毛利率在 19Q4 和 20Q1 连续创季度新高, 分别达到 12.91% 和 17.75%; 净利率由 19Q1 的 0.88% 逐季提升至 20Q1 的 5.60%, 盈利能力改善明显。随着 2020 年 5G 手机逐渐放量, 我们认为公司盈利能力有望延续 19H2 以来的水平。

图 8：公司 2016 年以来盈利情况


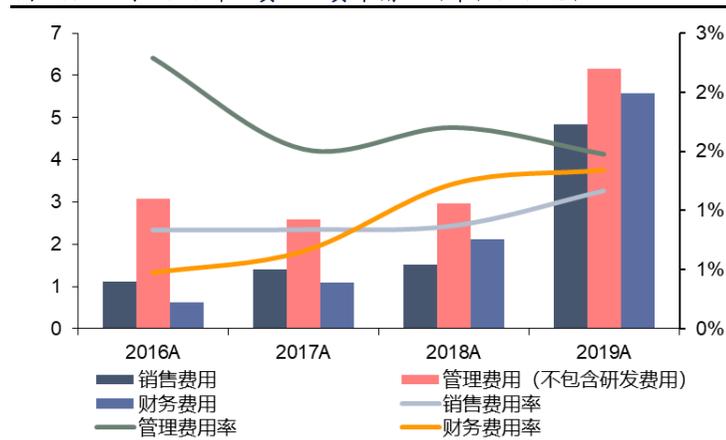
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 9：公司近三年季度毛利率和净利率情况


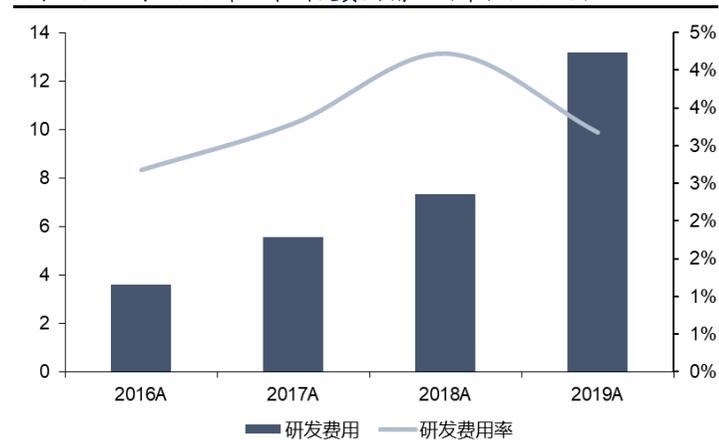
资料来源：Wind，信达证券研发中心

三费率整体稳定，2019 年费用增幅较大。2016-2019 年，公司销售费用率分别为 0.83%、0.84%、0.87%和 1.16%；管理费用率分别为 2.29%、1.52%、1.70%和 1.48%；财务费用率分别为 0.47%、0.65%、1.22%和 1.34%。2019 年公司销售费用率和财务费用率提升明显，销售费用和财务费用分别较 2018 年增长 221.22%和 162.62%，增长幅度高于营收增长幅度。公司销售费用大幅增加主要是由于公司 2019 年新增大客户，业务大幅增长，同时公司合并安世控股所致。公司财务费用大幅增加主要是由于公司重组并购安世，贷款大幅增加，导致利息支出增加，2019 年公司利息费用高达 5.74 亿元，较 2018 年的 1.58 亿元大幅增长 264.14%，随着 2020 年公司配套融资顺利推进，预计财务费用将有所下降。

公司重视研发，研发投入逐年增长。2016-2019 年，公司研发费用分别为 3.59 亿元、5.57 亿元、7.32 亿元和 13.20 亿元，研发费用率分别为 2.68%、3.29%、4.22%和 3.17%，2017-2019 年研发费用同比增速分别达到 55.14%、31.46%和 80.26%，近年来公司研发费用保持高速增长，不断加码新技术和新客户开拓。2020 年，随着 5G 商用加速，预计 5G 技术将会给行业带来 5 年以上的黄金发展期，公司将加速 ODM 和功率半导体两大业务板块协同，在 5G、IoT、汽车电子和半导体等领域全面发力，我们预计公司将持续加大研发投入，保障公司在 5G 时代实现高速发展。

图 10: 公司 2016 年三费及三费率情况 (单位: 亿元)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 11: 公司 2016 年以来研发费用情况 (单位: 亿元)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

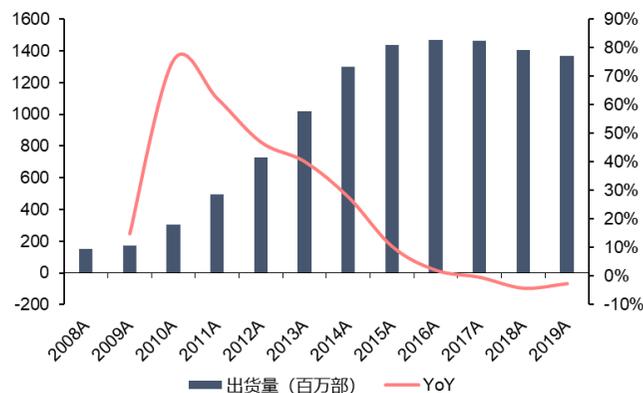
二、ODM 业务：行业龙头地位稳固，公司发展路径清晰

1、行业分析：智能手机行业迎来 5G 换机潮，ODM 厂商迎来三大机遇

全球智能手机行业进入存量博弈阶段，5G 驱动智能手机行业迎来换机潮。在经历了移动互联网时代近 10 年的培育之后，全球智能手机出货量在 2016 年达到顶峰，随后连续三年实现低个位数负增长，根据 IDC 数据，2019 年全球智能手机出货量 13.71 亿部，同比下滑 2.45%。后 4G 时代智能手机创新趋缓、用户换机周期拉长，随着 5G 正式商用，智能手机行业将迎来新的换机潮，同时带动消费电子进入新的创新周期。

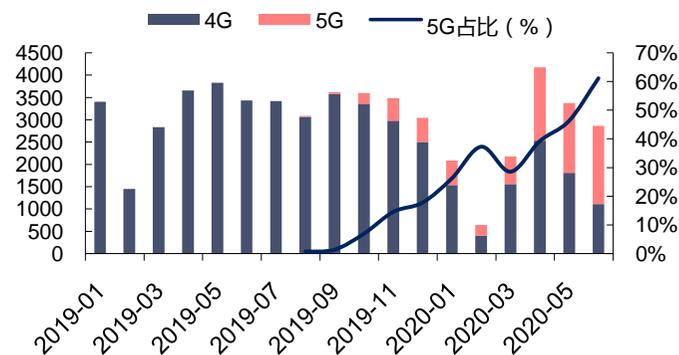
不同于 4G 时代始终处于加速赶超的角色，中国市场以及中国运营商和中国手机厂商都将成为 5G 时代的引领者。根据中国信通院的数据，2020 年 1-6 月，中国市场 5G 手机累计出货量 6359.8 万部，占中国智能手机出货量的 41.55%，其中 6 月份单月 5G 手机出货 1751.3 万部，占比 61.2%。我们认为伴随着疫情逐步受控，全球电子终端销量表现都将企稳回升。虽然当下印度等部分区域的销量表现依旧不佳，但不改整体向好态势。我们预计 2020 年全球智能机销量在 12.2 亿部左右，其中 5G 手机销量上修至 2.7 亿部。而国内市场手机销量在 3.4 亿部，其中 5G 手机销量上修至 1.8 亿部。

图 12: 全球智能手机年度出货量及增长率



资料来源: IDC, 信达证券研发中心

图 13: 国内手机月度出货量 (单位: 万部) 及 5G 渗透率



资料来源: 中国信通院, 信达证券研发中心

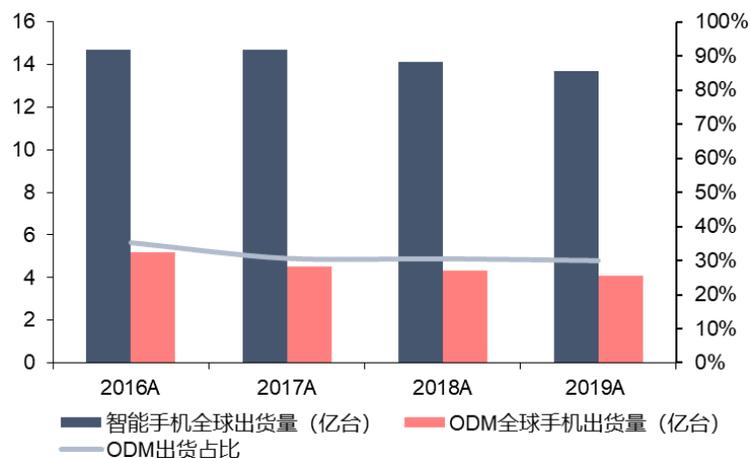
ODM 行业挑战与机遇并存，头部 ODM 企业有望在 5G 时代深度受益。随着智能手机行业进入存量竞争阶段，市场过度竞争导致品质提升以及硬件性能过剩，且由于 5G 技术的快速升级导致成本和售价上升，加剧了手机品牌厂商成本控制的压力。ODM 厂商由于具备成熟且通用的底层技术设计和生产组装平台，同时具备成熟的供应链和质量品控体系，因此在成本端更具优势。

中长期看，我们认为 ODM 厂商将迎来以下三方面的机遇：**(1) 手机外放比例，ODM 行业有望迎来增量需求；(2) ODM 行业头部效应明显，ODM 龙头厂商竞争优势明显；(3) 5G 换机潮下中低端手机创新加速和配置升级，头部 ODM 厂商有望迎来量价齐升。**

(1) 一线手机品牌厂商加大中低端手机外放比例，ODM 行业仍有 50%增量空间

受全球智能手机市场低迷影响，近三年 ODM 厂商全球手机出货量出现小幅下滑，**2017-2019 年 ODM 全球手机出货量分别为 4.5 亿台、4.3 亿台和 4.1 亿台，占全球智能手机出货量的比例稳定在 30%左右。**虽然手机品牌厂商之间的产品战略和委外战略各有不同，但我们认为随着 5G 正式商用，各手机厂商之间的竞争将进一步加剧，ODM 行业仍存在一定增量空间：**(1) 5G 换机潮有望带动全球智能手机销量实现正增长，从而带动 ODM 行业实现增长；(2) 在渗透率提升困难的情况下，手机品牌厂商将更加注重成本控制 and 效率优势，中长期看品牌商有望进一步加大外放比例缓解竞争压力；(3) 中国手机品牌持续表现强势，三星、LG 等海外手机品牌开始全面寻求与手机 ODM 厂商合作。**

图 14: ODM 全球手机出货量及出货占比情况



资料来源：赛诺，信达证券研发中心

在中低端智能手机市场，ODM 厂商在研发效率、成本管控以及响应速度方面拥有明显优势，手机品牌商的委外策略对于 ODM 行业规模和 ODM 厂商有直接影响。根据智能手机的出货规模，**华为、小米、联想**是 2018 年手机 ODM 厂商的主要合作伙伴；2019 年新增**三星、LG、诺基亚、OPPO** 等品牌厂商委外比例大幅提升。对应的 ODM 供应商主要集中在**闻泰、华勤、龙旗和中诺**等公司。

三星、LG、诺基亚等海外品牌 ODM 比例不断提升。

退，2019 年三星关闭了在中国天津和惠州的手机工厂，转而全面寻求与手机 ODM 厂商的合作，外放部分 GalaxyA 系列手机给 ODM 厂商，因此 2019 年三星 ODM 出货比例大幅提升，ODM 手机出货量从 2018 年的不到 300 万台大幅提升至 2019 年的超过 5000 万台。LG、诺基亚等海外品牌亦面临中国品牌的强势冲击，因此 2019 年委外比例同样大幅提升。我们预计未来三星将继续加大委外比例，中长期提升至 25%-30% 比例，对应 7500 万-9000 万市场空间；LG、诺基亚委外比例有望进一步提升至 50% 左右水平。

OPPO 在 2018 年成立子品牌 Realme，定位中低端机型，主打海外市场，其产品开始与 ODM 厂商合作，因此从 2018 年开始释放委外订单，2019 年委外比例大幅度上升，预计未来 OPPO 委外比例有望提升至 40%-50% 左右。

华为主要根据其产品定位及研发平台确定委外策略，由于华为主打中高端战略，而其高端机全部采用海思麒麟芯片，因此全部为自研设计，只有部分中低端采用 MTK 和高通平台的项目采用委外 ODM 研发设计，因此 2019 年华为控制回收部分 ODM 委外项目，委外比例有一定下调。未来伴随华为加大与外部芯片供应商的合作，华为委外比例有望回升。

小米和联想的委外比例相对稳定，分别有约 75% 和 85% 的出货量外放给 ODM/IDH 厂商。目前全球主流手机品牌厂商中，只有 vivo 和苹果全部采用自研设计。

表 1：主要智能手机品牌厂商外放 ODM/IDH 比例

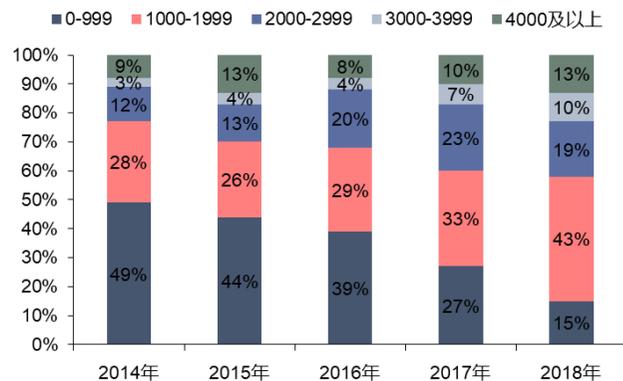
手机品牌商	2018 年外放比例	2019 年外放比例	ODM/IDH 供应商
华为	32%	20%	华勤、闻泰、中诺、龙旗
三星	1%	15%	闻泰、华勤
小米	75%	75%	闻泰、龙旗、华勤
联想	85%	85%	华勤、闻泰、龙旗、中诺
LG	30%	50%	华勤、闻泰、龙旗
TCL	20%	20%	闻泰、与德
魅族	70%	30%	闻泰、与德
诺基亚	0%	40%	闻泰、华勤、龙旗
Vivo	0%	0%	
OPPO	9%	20%	闻泰、华勤

资料来源：IHS、IDC，信达证券研发中心

参考全球主流品牌的委外策略，我们认为 2000 元以下的中低端手机理论上均可能外放给 ODM 厂商，我们假设 5G 换机潮带动全球智能手机出货量在 2021 年后回暖至 14 亿部，2000 元以下中低端智能手机维持 50% 左右的占比，2000 元以下智能手机中有 80%-90% 外放给 ODM 厂商，则手机 ODM 行业的市场空间在 5.6-6.3 亿部，距离 2019 年 4.1 亿台的出货量还有 50%

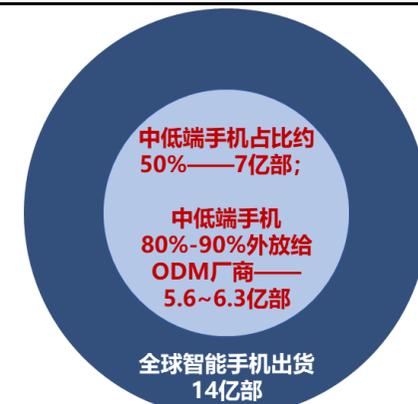
左右的增量空间。

图 15: 国内智能手机价格区间分布



资料来源: 中国信通院, 信达证券研发中心

图 16: ODM 行业理论市场空间测算

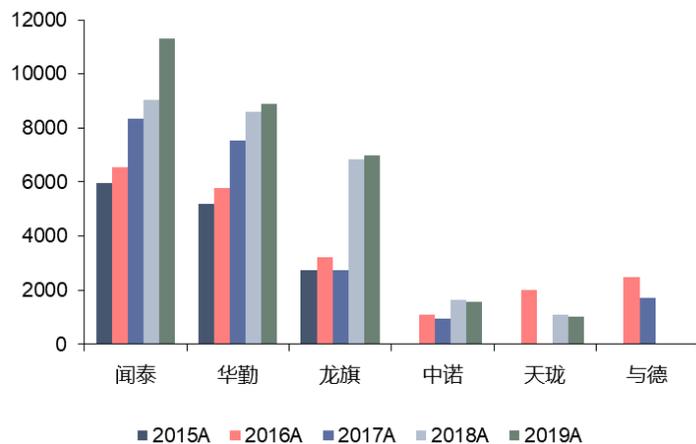


资料来源: 中国信通院, 信达证券研发中心

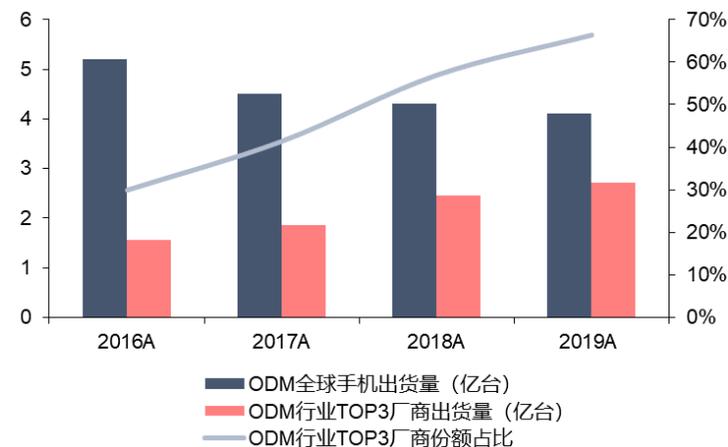
(2) ODM 行业头部效应明显, ODM 龙头厂商竞争优势明显

ODM 业务模式涵盖了研发设计和生产制造两大环节, 相较 IDH 和 OEM 厂商具有更多自主空间和盈利空间。但由于一线品牌商委外 ODM 机型大部分为千万量级出货, 前期评估周期久, 占用研发资源多, 对于品质和供应链成本控制要求高, 因此 ODM 公司的门槛要求越来越高。同时手机一线品牌厂商实力雄厚, 供应链议价能力较强, 关键物料更倾向于客供, 因此 ODM 厂商来自供应链成本管控的利润空间被压缩, 中小型 ODM 厂商生存空间已经有限, ODM 行业格局不断向头部厂商集中。

龙头厂商出货量连续逆势增长, ODM 行业 TOP3 厂商集中度近 7 成。根据赛诺数据显示, 尽管 ODM 行业受手机市场低迷影响连续三年微幅下跌, 但龙头厂商仍然保持逐年逆势增长。2019 年闻泰科技率先实现手机出货量破亿, 达到 1.13 亿台, 逆势同比高增 25%, 行业第一地位稳固; 排名第二的华勤实现出货量 8900 万台, 同比微增 3%; 排名第三的龙旗实现出货量 7000 万台, 同比微增 2%; 排名第四和第五的分别是中诺和天珑, 出货量分别为 1580 万台和 1000 万台, 较行业 TOP3 厂商出货量有明显差距; 而在 16-17 年排名行业第 4 的与德, 由于客户订单缩水、缺少国内优质客户等而市场竞争力不足, 已跌出行业前 5 的位置。总体来看, ODM 行业 TOP3 厂商格局稳定, 且市场集中度不断提升, 已从 2016 年的不到 30% 一路提升至 2019 年的 66.3%, 行业头部效应明显。

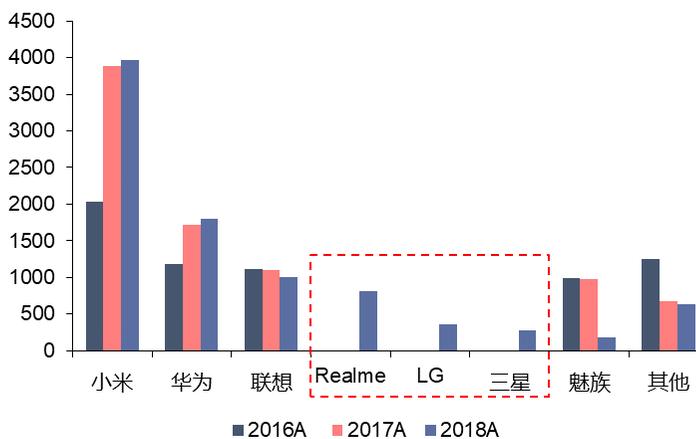
图 17: 主要 ODM 厂商年度出货量 (单位: 万台)


资料来源: 赛诺, 信达证券研发中心

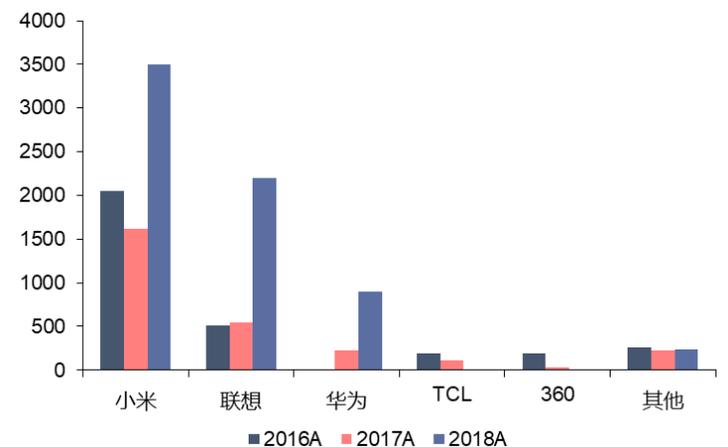
图 18: ODM 行业


资料来源: 赛诺, 信达证券研发中心

TOP3 厂商客户结构不断优化, 强者恒强的局面有望持续。从 ODM 厂商的客户结构来看, TOP3 厂商能在行业低迷中仍然保持逆势增长, 主要原因在于其客户资源优质、客户结构健康, 且能不断开拓新用户, 从而保证公司出货的持续增长。目前智能手机行业竞争格局基本稳定, 头部 ODM 厂商与中小厂商的研发实力和产能差距在进一步拉大, 我们认为 ODM 行业的竞争格局将在未来一段时间内继续保持, 头部厂商尤其是多年保持行业第一的闻泰将在 ODM 行业成长浪潮中深度受益。

图 19: 闻泰智能手机客户结构 (出货量, 单位: 万台)


资料来源: 赛诺, 信达证券研发中心

图 20: 龙旗智能手机客户结构 (出货量, 单位: 万台)


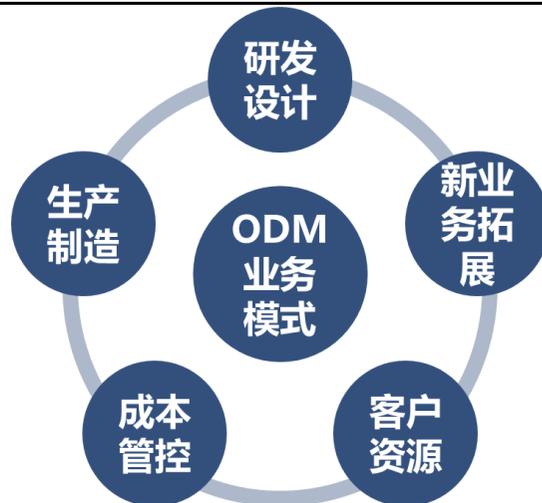
资料来源: 赛诺, 信达证券研发中心

(3) 5G 换机潮下中低端手机创新加速，头部 ODM 厂商有望迎来量价齐升

虽然头部 ODM 厂商在中低端智能手机项目中仍然具有不可替代的研发优势和规模优势，但 ODM 厂商仍然在不断寻求转型，丰富其业务模式，以获得更多成长空间。

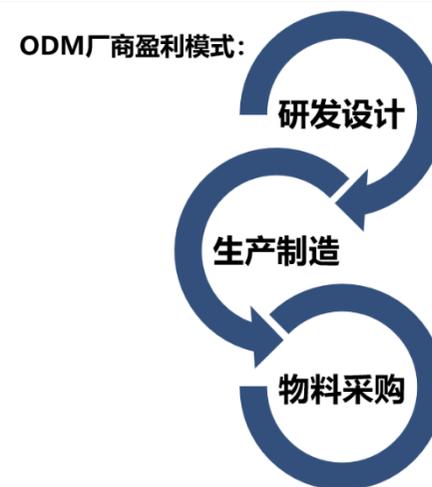
我们将目前 ODM 厂商业务模式总结为 5 个方面：研发设计——生产制造——成本管控——客户资源——新业务拓展。前三个环节，研发设计、生产制造、供应链成本管控，是手机 ODM 厂商赚取利润的主要环节，随着 ODM 行业竞争日渐激烈，ODM 厂商开始通过优化客户结构、争取更多大客户委外项目（客户资源）以及扩充 ODM 业务产品线、投资上游产业链业务（新业务拓展）等方式来降低运营风险和打开成长空间。

图 21: ODM 业务模式



资料来源: IHS, 信达证券研发中心

图 22: ODM 厂商三大收入来源



资料来源: 信达证券研发中心

我们从公司和行业两个角度分析头部 ODM 厂商如何把握 5G 换机潮，迎来阶段性量价齐升，提高自身盈利水平。

从公司角度，ODM 厂商主要从上述 5 个方面进行自身业务优化：

- a. **降低研发成本：**通过扩建研发中心分担原有研发中心的工作，提升研发效率，降低研发成本，比如闻泰和华勤从 2017 年开始均在无锡新建研发中心，逐步分担原来研发中心的工作；
- b. **扩充生产产能：**生产制造作为 ODM 厂商取得利润的重要环节，头部 ODM 厂商均在加大自有工厂产能以提升整体利润水平，尤其随着国产品牌厂商加大出海力度，全球化战略已成为 ODM 厂商的重要方向之一；

c. 提升供应链管控能力:

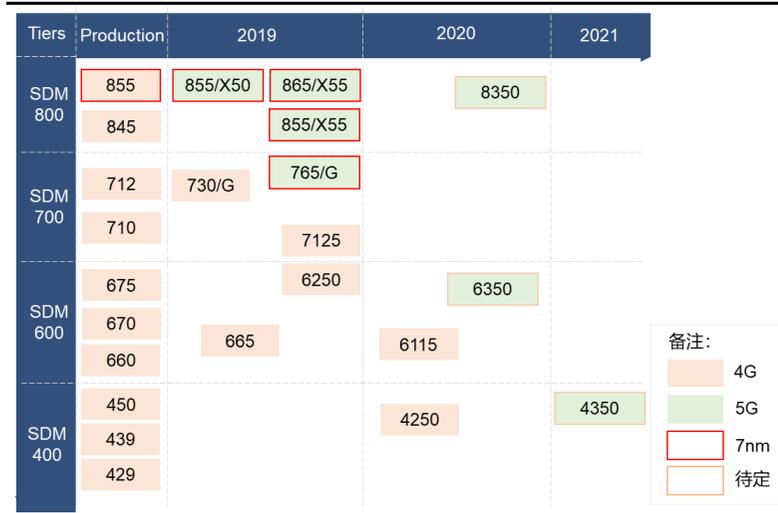
器件采购比例;

d. 扩展客户资源: 手机行业出货量向少数品牌集中导致新机项目数量减少, ODM 厂商需不断提升竞争力, 把握更多客户的项目资源, 避免单一客户依赖带来的运营风险;

e. 新业务拓展: 拓展除手机以外的关联业务, 如平板、笔记本电脑、IoT、车联网产品等打造新的盈利点; 同时向上游关键资源延伸, 比如闻泰收购安世半导体、华勤投资模厂和触控指纹芯片等, 进一步增强公司产业链话语权。

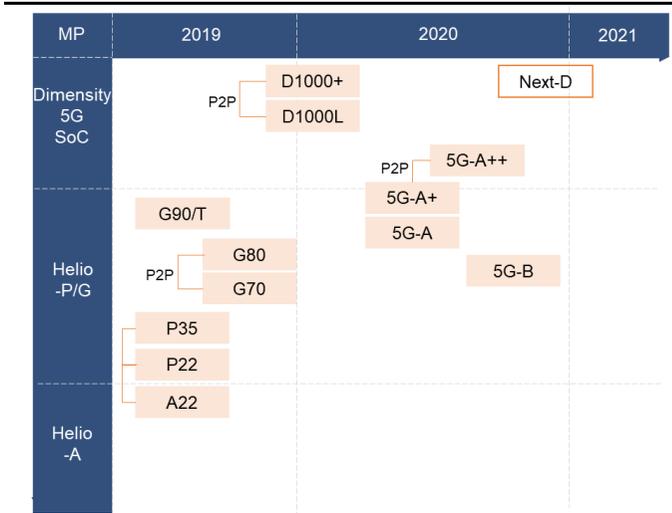
从行业角度, 5G 换机潮下中低端手机创新加速和配置升级, 智能手机单机价值量将提升, 头部厂商率先受益。目前 5G 在智能手机中高价位段上已成标配, 同时得益于麒麟 820/985、骁龙 690、天玑 800 等中端芯片的推出, 目前 2000 元左右机型也基本普及 5G。未来, 随着 5G 商用加速, 高通、MTK 等亦将推陈出新, 量产全新的 5GSoC。其中高通有望在 2021 年上半年推出 4 系 5GSoC, 加速驱动 5G 下沉。同时, 我们预计 MTK 天玑 600 SOC 也将于近期问世, 5G 机型将进一步下探千元机市场。

图 23: 高通骁龙路线图



资料来源: Qualcomm, 信达证券研发中心

图 24: 联发科智能手机芯片路线图

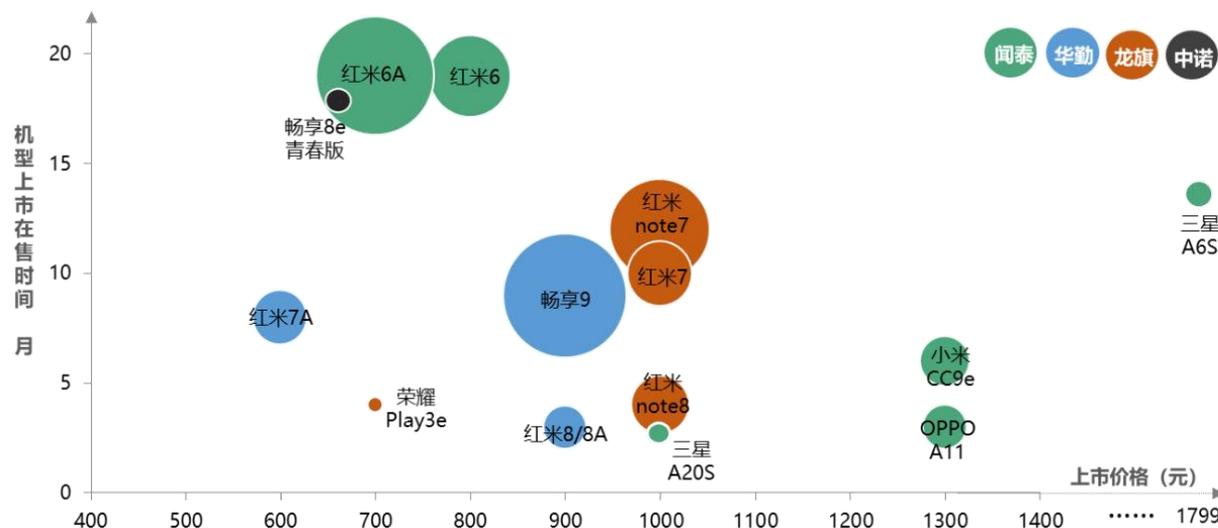


资料来源: MTK, 信达证券研发中心

我们认为, 进入 5G 时代, 智能手机品牌厂商为抢占市场份额, 将在两个方面进行加速: **第一, 进一步压缩手机从设计到量产交付的周期;** **第二, 加快 5G 智能手机向中低端市场的渗透。**而 ODM 厂商快速响应市场需求和设计交付的能力将进一步凸显,

ODM 厂商成为品牌商抢占 5G 中低端市场的重要选择，其中前瞻布局 5G 技术、具有更多机会，有望在 5G 加速渗透期迎来量价齐升。从 2019 年国内 ODM 重点机型及市场表现来看，头部厂商无论在明星产品的产品力上，还是在单机价格段的覆盖上都领先其他厂商一步。其中闻泰科技凭借三星 A6S 机型已将价格上探到 1799 价位段，向中端价格段产品挺进。进入 2020 年，闻泰凭借华为荣耀 Paly4 和 华为麦芒 9 等 5G 机型，将 5G 手机的价格上探至 2000 元以上。短期内随着 5G 渗透率加速，头部 ODM 厂商重点机型的价值量有望进一步提升。

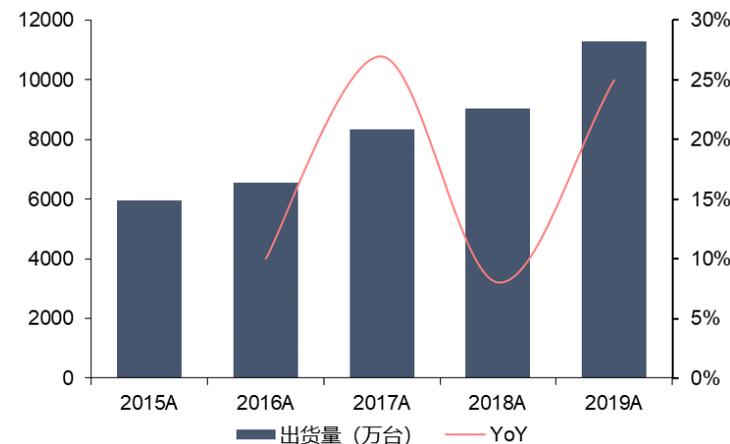
图 25: 2019 年国内 ODM 重点机型及市场表现分析



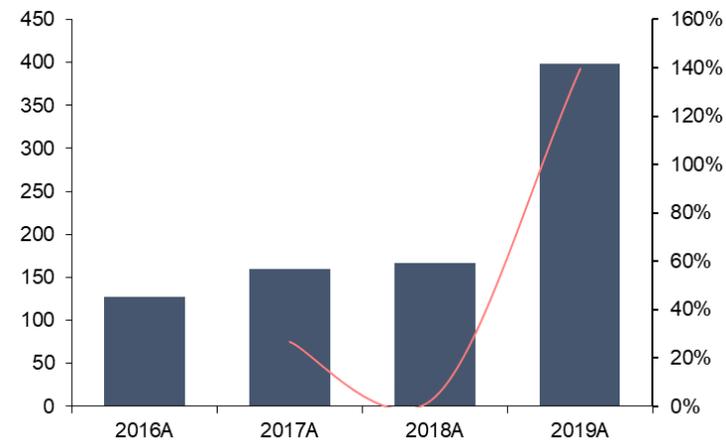
资料来源: 赛诺, 信达证券研发中心

2、公司分析：产能和客户同步优化，切入新赛道打开长期成长空间

ODM 行业龙头，连续多年出货量行业第一。闻泰科技作为行业龙头，凭借出色的供应链管理能力和交付能力，出货量连续多年稳居行业第一。公司出货量从 2015 年的不到 5960 万台逐年增长至 2019 年的 1.13 亿台，CAGR 达到 17.34%，行业市占率接近 30%，在全球智能手机市场和 ODM 行业出货连续低迷的情况下仍然保持了持续高增长。公司通讯业务收入也从 2016 年的 126.62 亿元增长至 2019 年的 397.86 亿元，CAGR 高达 94.37%。未来随着行业竞争格局进一步向头部厂商集中，公司产能和客户进一步扩充，我们认为公司的出货规模仍有较大成长空间。

图 26: 闻泰科技年度智能手机出货量


资料来源: 赛诺, 信达证券研发中心

图 27:


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

从盈利模式来看, 公司的收入主要来自三个方面: 研发设计收入、生产制造收入和元器件采购收入。

- a. **研发设计收入**通常按项目计费, 过去十几年由于项目低端且竞争激烈, 因此单个项目研发收入很低, 目前随着 ODM 厂商的门槛越来越高, 单个项目的研发收入也在不断提高, 公司这一部分收入的增长来自**单个项目研发收入提升和项目数量不断增加的双重驱动**。
- b. **生产制造收入**的增长主要来自于公司自建产能的增长, 2019 年公司 1.13 亿台的出货量中只有约 5000 万台来自公司的自建产能, 未来随着公司国内和海外工厂的逐渐投产, **公司自建产能长期出货目标有望达到 2 亿台, 对应当前产能还有约 3 倍成长空间**。
- c. **元器件采购收入**主要与客户的委外策略有关, 随着公司生产规模不断扩大、客户结构不断优化, 公司采购比例近两年提升速度较快, 预计未来公司采购比例有望持续提升, 为公司带来更大的收入贡献。

总体来说, 我们认为未来公司的成长动力主要来自以下三个方面: (1) **产能和研发方面**: 通过不断完善研发体系和扩充自建产能, 持续增强研发设计能力和交付能力; (2) **客户方面**: 大力优化客户结构, 提升公司采购比例; (3) **新业务方面**: 基于高通平台切入笔电、VR/AR 等新赛道, 打开长期成长空间。

(1) **产能和研发方面**: 研发和制造体系完善, 打造全球交付体系

闻泰科技通讯业务板块目前设有 4 个研发中心，分别位于上海、深圳、西安和无锡。

- a. 上海研发中心成立于 2006 年，主要基于 Qualcomm、MTK 等国内外主流芯片平台开发智能手机和平板电脑等终端产品，涵盖多种不同网络制式，服务的客户均为国内外手机市场排名前列的主流品牌厂商，研发设计的手机产品大多销量超过 500 万，部分产品甚至是超过 3000 万的爆款畅销产品。
- b. 深圳研发和运营中心承担多个主力客户的研发工作，运营中心负责集团采购、销售以及技术支持，具备成熟稳定的供应链体系。
- c. 西安研发中心成立于 2009 年，主要从事无线通讯新技术的研发和应用，能够为客户提供通讯终端和智能硬件的研发设计服务，目前拥有研发人员 100 多人，其中博士、硕士占比 60%以上。
- d. 无锡研发中心是闻泰科技国内第四个研发中心，致力于 4G/5G 智能终端和模块产品的研发设计，服务全球主流品牌客户，其落成进一步完善了闻泰科技通讯板块的研发体系，主力闻泰科技更好地把握 5G 带来的发展机遇。

公司通讯业务板块目前共有 5 个智能制造中心，分别位于嘉兴、无锡、印度、印尼和昆明。

- a. 嘉兴工业设计和智能制造中心于 2008 年正式投产，是全行业唯一同时拥有模具、注塑、喷涂能力的 ODM 工厂，公司每年投入大量资源对嘉兴智能制造基地进行升级改造，目前闻泰的贴片、组装产线也是国内 EMS 工厂里自动化程度最高的，是世界顶级的品牌商和运营商合格认证的工厂，目前累计产能达到 3000 万台/年。
- b. 无锡智能制造中心是闻泰科技国内第二个智能制造中心，主要进行手机、平板、笔电、智能模块的智能制造，主要为客户提供更具竞争优势的智能终端、智能硬件和智能模块等智造服务，投产年产能达到 1000 万台/年。
- c. 印度智能制造中心是闻泰科技国际化进程中的首发地，是闻泰全球交付系统中的重要一环，主要为客户提供智能移动终端和智能硬件整机制造服务，除满足客户当地市场需求外，还出口至欧美等市场，目前印度智能制造中心月出货量超过 200 万台，未来公司将不断加大投入，在印度建设超过 1 亿台的生产基地，并新增注塑、喷涂等部件生产。
- d. 印尼智能制造中心是闻泰科技通讯业务板块海外布局中的又一智能制造中心，主要为客户提供智能移动终端和智能硬件整机智造服务，可快速响应客户需求，全球接单当地交付，目前整机计划产能 100 万台/月。
- e. 昆明智能制造中心是公司通讯业务板块的重要制造基地之一，是一个集办公区、生产及配套区、仓储中转区、员工生活和公共设施为一体的综合园区，主要用于生产 4G/5G 通信模组及相关智能终端，一期规划产能 2000 万台/年，二期（2023 年）规划产能 5000 万台/年。

图 28: 公司四大研发中心


资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

图 29: 公司五大智能制造中心


资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

随着公司的研发设计能力不断增强以及自有产能逐渐开出, 公司的研发收入和代工收入将不断增长。随着 5G 手机研发成本增加以及公司研发设计能力的不断增强, 公司单个项目研发费用已经由过去的 2000-3000 万元增长至当前的 5000-8000 万元左右, 未来随着公司研发能力增强以及不断开拓手机以外的研发项目, 公司单个项目研发费用以及研发项目数量有望继续增长。同时, 随着公司国内和国外工厂的产能逐渐开出, 未来三年公司自建产能有望由当前的 8000 万台/年提升至 2 亿台/年, 极大地提升公司的代工收入。

(2) 客户方面: 客户结构不断优化, 采购比例稳步提升

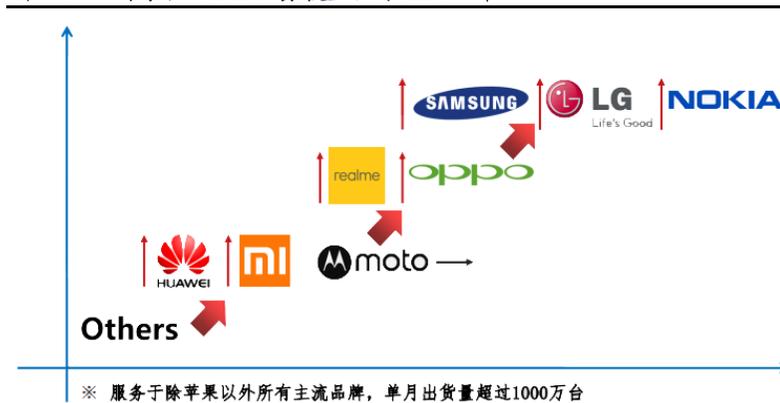
在产能不断扩充的同时, 闻泰科技通讯业务板块也在不断进行客户结构优化。目前公司智能手机 ODM 业务覆盖除苹果以外的几乎所有主流品牌, 是全球最大的智能手机 ODM 厂商, 2019 年公司大幅调整客户结构, 开拓海外特别是北美市场, 为北美运营商客户开发多款产品均获得较高评价, 帮助公司成为行业内少有的能满足北美运营商高标准的 ODM 企业, 未来有望继续提升在北美的市场份额。

国际客户贡献近两年主要增量, 采购比例稳步提升。得益于公司完善的供应链管理和强大的交付能力, 闻泰科技从 2018 年开始在原有客户基础上开拓了三星、OPPO、LG 等客户, 成为公司 2018 年-2019 年智能手机出货的主要增长点。三星从 2018 年开始由全部自研设计转往寻求与 ODM 厂商合作, 2018 年三星 ODM 出货量仅 300 万台, 外放比例仅 1%, 2019 年三星 ODM 出货量迅速增长, 我们预计未来三星外放比例有望提升至 25%-30% 的水平, 整体 ODM 手机出货量超过 9000 万台, 闻泰作为三星重要的 ODM 供应商, 有望深度受益。

采购比例方面，闻泰未来整体采购比例有望达到 60%-70%。2018

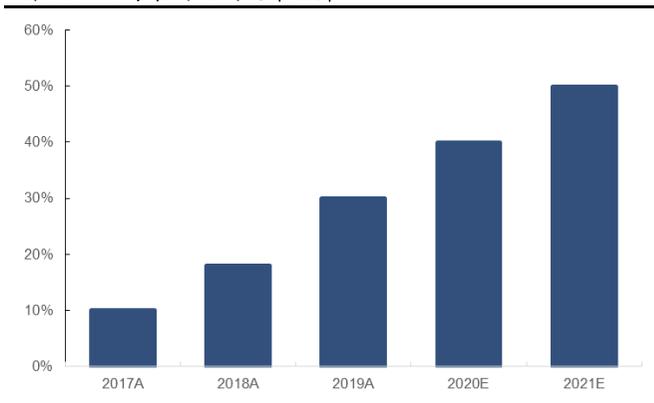
度较大，因此 2018 年之前公司元器件采购比例较低，未来随着闻泰供应链管控能力进一步增长，华为小米等客户也将进一步放开采购比例，预计华为的采购比例将达到 50%左右，小米也将有 30%-40%的采购比例外放。公司新导入的三星、Realme、LG 等新客户由于具有更强的降成本诉求，因此更倾向于将元器件采购等环节外包给 ODM 厂商，未来采购比例有望达到 100%。由于三星、OPPO 等新客户的导入，闻泰近两年采购比例提升速度较快，未来随着客户结构进一步优化，公司的物料采购比例有望由 2019 年的 30%左右提升至 60%-70%的水平，从而大大提升公司的营收规模和盈利水平。

图 30: 公司手机 ODM 业务覆盖全球主流品牌



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图 31: 公司采购比例逐年上升



资料来源：信达证券研发中心

(3) 新业务拓展：高通 MTK 深度合作，打开 5G 成长空间

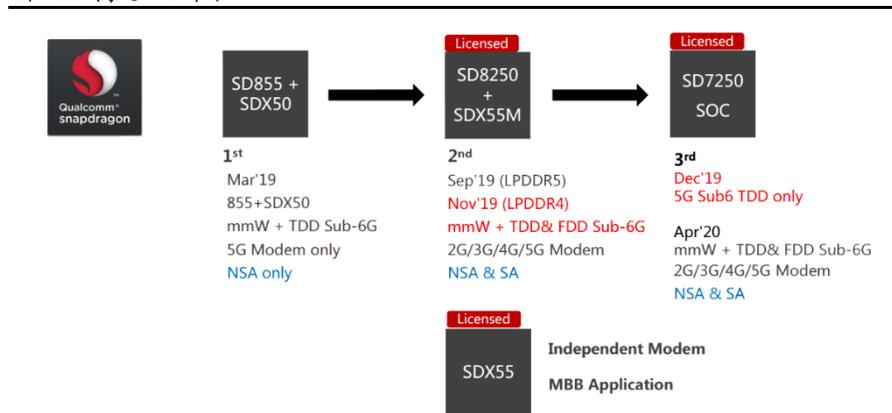
除了保持公司在智能手机 ODM 业务的领先优势以外，公司于 2018 年起大力投入 5G 研发，布局 5G 市场建设。2018 年，公司成为高通 5GAlpha 客户，并且已在嘉兴布局 5G 建设的设备。随着骁龙 690 的发布以及 MTK 即将推出的天玑 600，5G 手机在中低端市场的渗透率将加快提升。我们预计闻泰的 5G 机型将从 2020 年年中密集发布，预计公司 2020 年 5G 手机出货占比将达到 20%左右。

公司在 5G 领域的成功，除修炼内功外，还积极对外合作。闻泰与业内主流 SOC 厂商均有合作。其中高通方面，公司是高通最大的 ODM 客户，也是其 5G 领航计划成员，多次参与高通新平台首发项目的研发。“5G 领航计划”是高通于 2018 年年初与联想、OPPO、vivo、小米、中兴通讯、闻泰科技等 6 家公司发起的计划，重点支持 5G 时代中国智能手机产业的发展，加速基于 3GPP 5G 新空口技术标准的 5G 商用终端的推出。通过“5G 领航计划”，高通主要为闻泰科技等中国厂商提供三方面的服务：①深厚的技术专长；②业界领先的半导体解决方案；③开发顶级和全球 5G 商用终端所需的平台。除了专注于 5G 技

术，高通还将与公司共同探索 AI、IoT 等变个性技术的演进发展。2020 年 7 月，多家公司发布 5G 物联网创新计划，旨在加速终端形态创新、生态合作创新和数字化升级创新。而 MTK 方面，公司是 MTK 在大陆的核心合作伙伴，2020 年公司已于 MTK 的天玑 800 5GSoC 推出多款 5G 机型，抢占 5G 中端市场。作为高通及 MTK 在大陆的核心合作伙伴，公司将在 5G 浪潮中将深度受益。

未来，公司将进一步加大在通讯终端业务板块的布局，**布局除 5G 手机以外的 5G 平板、5G 笔电、5GCPE、5G 工业网关、5GIoT 模块等众多产品**，旨在 5G 时代成为通讯设备及 IoT 智能制造领域的领航企业。此外公司还与中国移动、中国联通、中国电信三大运营商分别在 5G 领域展开合作，未来随着公司无锡、印度、印尼、昆明等智能制造基地产能逐渐开出，公司的多产品布局有望在 5G 领域迅速打开局面。

图 32: 高通 5G 平台



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图 33: 公司通讯业务板块 5G 规划



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

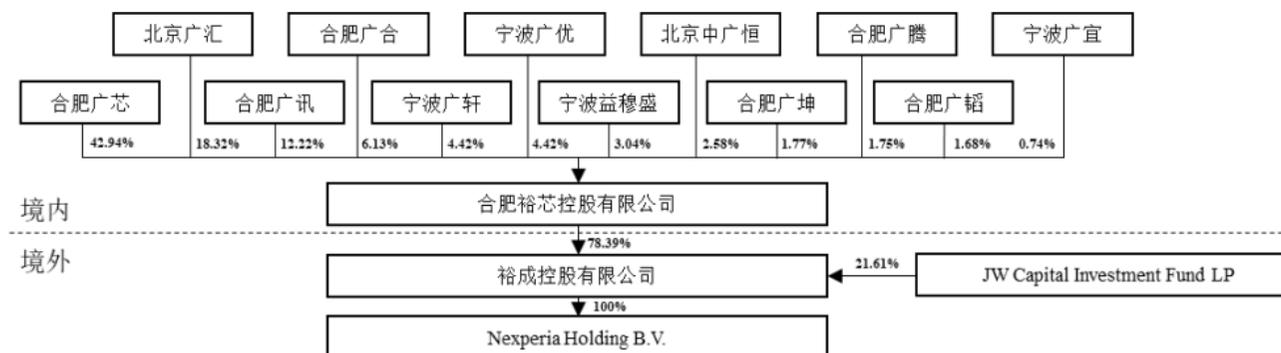
三、功率半导体业务：

1、安世集团：功率器件全球领先，多细分领域行业龙头

安世集团是一家全球领先的半导体标准器件 IDM 厂商，其前身是恩智浦的标准产品事业部，拥有 60 多年的半导体行业专业经验，于 2017 年开始独立运营。安世专注于分立器件、逻辑器件和 MOSFET 器件的设计、生产和销售，其产品广泛应用于汽车、工业与能源、移动及可穿戴设备、消费及计算机等领域。

闻泰科技实际控制，将进一步收购剩余少数股权。2019 年闻泰科技在境内通过发行股份及支付现金的方式收购了合肥裕芯 9 名股东（合肥广芯、合肥广讯、合肥广合、宁波广轩、宁波广优、北京中广恒、合肥广坤、合肥广腾、北京广汇）之上层出资人的有关权益份额；在境外上市公司关联方通过支付现金的方式收购了境外基金中智路资本作为 GP 拥有的全部财产份额和相关权益，从而累计持有合肥裕芯 74.46% 的权益比例，并间接持有安世集团 74.46% 的权益比例，取得安世集团的控制权。2020 年 3 月 26 日，公司发布公告将继续以收购安世集团剩余 23.78% 权益比例，若交易实施完成，上市公司将合计持有合肥裕芯 98.23% 的权益比例，并间接持有安世集团 98.23% 的权益比例。

图 34：安世集团的股权结构（截至 2020 年 6 月）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

(1) 主营业务：三大产品线，产品细分品类丰富，广泛覆盖下游领域

安世的产品线主要分为双极性晶体管和二极管及 ESD 保护器件、逻辑器件、MOSFET 器件等 3 条产品线，产品细分品类丰富，安世目前产品品类超过 1.5 万种，每年新增 800 多种新产品，全部为车规级产品。目前安世半导体年产能超过 900 亿件，安世在分立器件、逻辑器件、MOSFET 器件的主要产品市场占有率均位于全球前三名。

表 2: 安世主要产品及关键应用领域

产品线	产品系列	主要产品	关键应用领域	
双极性晶体管及二极管及 ESD 保护器件	双极性晶体管	通用双极性晶体管	通用开关和放大、电流镜、LED 驱动器、基准电压源 (TL431)、达林顿晶体管	
		低 VCEsat (BISS) 晶体管	电源管理、电动装置、负载开关、线性稳压器、LED 照明	
		配电阻晶体管 (RET)	控制 IC 输入、开关负载	
	二极管	通用齐纳二极管	通用型调节和电压基准功能、过压保护	
		开关二极管	通用开关、超高速开关	
		肖特基二极管	反向极性保护、电源管理	
		肖特基整流器	低压整流、高效 DC-DC 转换、反极性保护、低功耗应用	
		PN 整流器 > 1A	极性保护、高频转换器、开关电源中的续流应用、LED 背光	
	ESD 保护器件和 TVS	三端可调分流稳压器	过载保护、安全区保护等多种保护电路	
		特定应用 ESD 解决方案	音频接口保护、汽车总线保护、数据与音频接口如汽车多媒体线路保护、过压保护如安全气囊控制器、ABS、ESC、汽车驾驶接口保护如仪表盘、手机接口便携式消费电子接口、消费电子接口、计算接口、高清多媒体接口、NFC 天线保护、具备高压 (>5 V) 电平的高速数据线保护	
		带集成保护的 EMI 解决方案	MIPI CSI 摄像头接口、MIPI DSI 显示屏接口、HDMI、需要高达 2 GHz 通带的所有 LVDS 信号	
		通用 ESD 保护器件	相机、打印机、便携式媒体播放器、硬盘等电子产品	
		用于高速接口的低电容 ESD 保护器件	便携式电子设备, 包括手机和配件、音频和视频设备、天线保护、USB 接口、高速数据线路	
		瞬时电压电涌抑制器 (TVS)	移动应用、电源、电源管理、汽车应用、电信电路保护	
	逻辑器件	逻辑器件	缓冲器、驱动器、收发器	噪音消除、显示仪表盘、信息娱乐、视觉控制、电池管理系统
			计数器/分频器	汽车定时应用
			触发器、锁存器、寄存器	车身控制和中央网关模块中的定时同步、仪表盘模块中的受控延迟增加、同步显示驱动器、报警信号灯和灯控制器的信号
逻辑门			电动助力转向、车内照明、信息娱乐系统、发动机监控、导航和仪表盘	
逻辑电压转换器			I ² C、显示仪表盘、信息娱乐、视觉控制、电池管理系统	
专业逻辑器件			锁相环 (PLL)、数字比较器、打印机接口等	
开关、多路复用器、解复用器			电动车窗、电动门锁和电动后视镜控制、高级诊断和引擎控制模块、牵引和稳定性控制模块	
MOSFET 器件	MOSFET 器件	汽车 MOSFET	电源管理中使用的负载开关, 包括各类车体控制单元门、娱乐系统、安全控制系统	
		小信号 MOSFET	电视、机顶盒、平板显示器、电源、电脑主板等	
		功率 MOSFET	电信 DC-to-DC 解决方案、电压调节模块 (VRM)、负载点模块 (POL)、次级侧同步整流等	

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

安世主要产品市占率位于全球前三。安世的分立器件和 ESD 在微型逻辑和标准逻辑领域产品组合丰富，特别是在汽车工业客户群广泛，安世逻辑器件产品在全球市占率排名第二；MOSFET 器件方面，安世产品范围覆盖 30-100V 各种高可靠性沟道 MOSFET 工艺，中、低压 MOSFET 产品组合领先，车用功率 MOSFET 器件在全球市场市占率排名第二，小信号 MOSFET 器件全球市占率排名第三。

表 3: 安世主要产品市占率位于全球前三

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	ONsemi	Infineon
2	Rohm	Semtech	安世集团	Rohm	安世集团
3	ONsemi	ST	ONsemi	安世集团	ONsemi

资料来源: IHS, 公司公告, 信达证券研发中心

安世广泛覆盖下游领域，客户资源优质。安世下游覆盖汽车、工业与动力、移动及可穿戴设备、消费及计算机等领域内全球顶尖的制造商和服务商。汽车领域客户包括博世、比亚迪、大陆、德尔福、电装等，是安世下游主要应用领域；工业与动力领域客户包括艾默生、思科、台达、施耐德等；移动及可穿戴设备领域客户包括苹果、谷歌、乐活、华为、三星、小米等；消费领域客户包括亚马逊、大疆、戴森、LG 等；计算机领域客户包括华硕、戴尔、惠普等。

图 35: 安世集团的主营产品主要应用领域及下游客户



资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

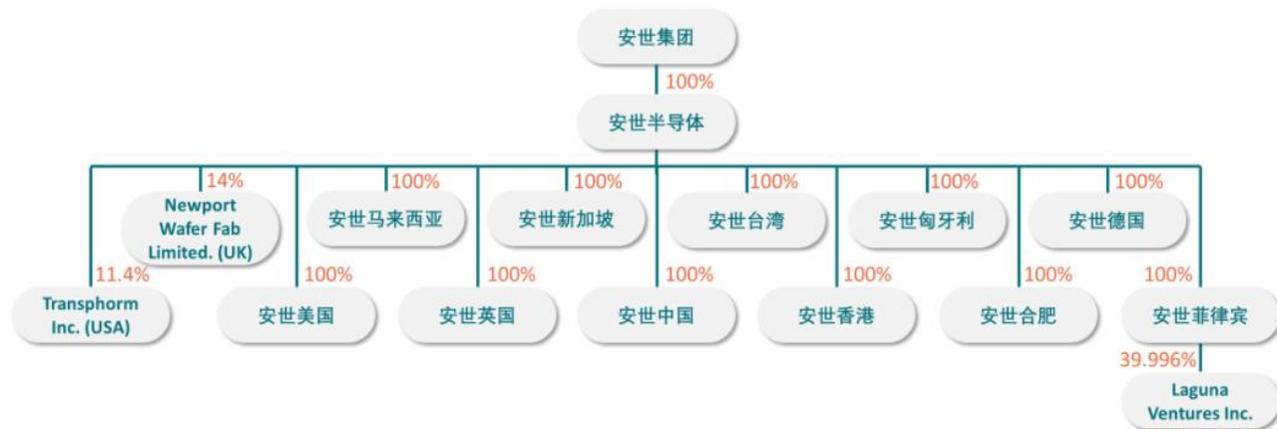
表 4: 下游细分市场的应用举例

领域	细分应用
汽车	<input type="checkbox"/> 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）
	<input type="checkbox"/> 动力（包括车载充电系统、过载管理及电池平衡等）
	<input type="checkbox"/> 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）
	<input type="checkbox"/> 汽车电动转向系统
工业电力	<input type="checkbox"/> 高级驾驶辅助系统
	<input type="checkbox"/> 电动机控制（包含监控传感器、微控制单元及场效应管等）
	<input type="checkbox"/> 电信基础设施（如热插拔控制器）
	<input type="checkbox"/> 数据服务（如家用电表）
	<input type="checkbox"/> 电力供给
移动和可穿戴设备	<input type="checkbox"/> 室内照明
	<input type="checkbox"/> 可穿戴设备（如智能手表、健康监测仪、智能服装、GPS 定位系统）
消费及计算机	<input type="checkbox"/> 移动电子设备（包括平板电脑及电子阅读器等）
	<input type="checkbox"/> 广播电视（如机顶盒）
	<input type="checkbox"/> 无人机（包含电动机、图像传输系统及传感器等）
	<input type="checkbox"/> 电子烟（电源电压、ESD 保护等）
	<input type="checkbox"/> 台式电脑及笔记本（如电脑主板）
	<input type="checkbox"/> 存储设备（如 USB type-C 接口和固态驱动器）

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

（2）生产经营：强大的 IDM 能力，年产能超 900 亿件

安世拥有 12 家控股子公司，安世业务布局遍及全球。安世集团目前在全球共拥有 12 家控股子公司，其中在境内拥有安世中国、安世合肥共 2 家控股子公司，在境外拥有安世半导体、安世德国、安世美国、安世英国、安世马来西亚、安世菲律宾（包括其子公司 LVI）、安世匈牙利、安世香港、安世新加坡、安世台湾等共 10 家控股子公司。

图 36: 安世集团的控股子公司


资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

半导体设计、制造、封测环节全覆盖, 目前全球拥有 6 座工厂。安世集团总部位于荷兰奈梅亨, 主要负责产品的设计, 此外安世还在英国曼彻斯特和德国汉堡分别拥有一座前端晶圆加工厂; 在荷兰拥有 ITEC 研发中心用于后端封测设备的研发; 在中国广东、马来西亚、菲律宾分别拥有一座后端封测工厂, 合计年产能超过 900 亿件。

表 5: 安世晶圆厂和封测厂产品及产能情况

工厂类型	工厂所在地区	产品	产能
晶圆加工	英国曼彻斯特	MOSFET (6 寸)	3.3 万片/月 (8"当量)
晶圆加工	德国汉堡	分立器件 (6 寸)、双极性二极管 (8 寸)	4 万片/月 (8"当量)
后端封测	中国东莞	双极性晶体管和二极管封测	750 亿件/年
后端封测	菲律宾	MOSFETs 封测	18 亿件/年 (可扩产一倍)
后端封测	马来西亚	逻辑器件封测	250 亿件/年
研发中心	荷兰奈梅亨	专注研发生产半导体设备	

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

目前安世的双极性二极管和二极管及 ESD 保护器件产品线、MOSFET 器件产品线主要由安世通过 IDM 模式生产; 逻辑器件的前端晶圆加工主要采取外协生产模式, 后端封测通过马来西亚封测工厂封测+部分产能外协生产模式满足。

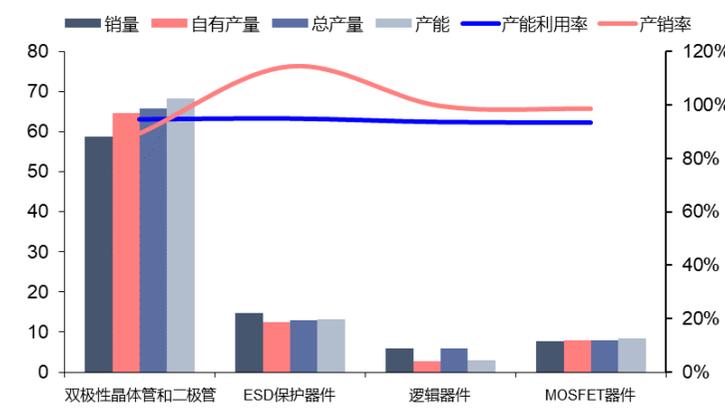
从产能情况来看, 安世 2019 年总产能达到 930 亿件, 其中双极性晶体管和二极管产能最大, 达到 683 亿件, 占安世总产能的 73.44%; 其次是 ESD 保护器件, 2019 年产能 132 亿件, 占比 14.19%; MOSFET 产能 85 亿件, 占比 9.14%; 逻辑器件产能最小, 2019 年产能 30 亿件, 占比 3.23%。

安世主要以自有产能为主，2019 年安世外协产量仅 44 亿件，逻辑器件 30 亿件，对外协加工不存在重大依赖。

4 亿件、

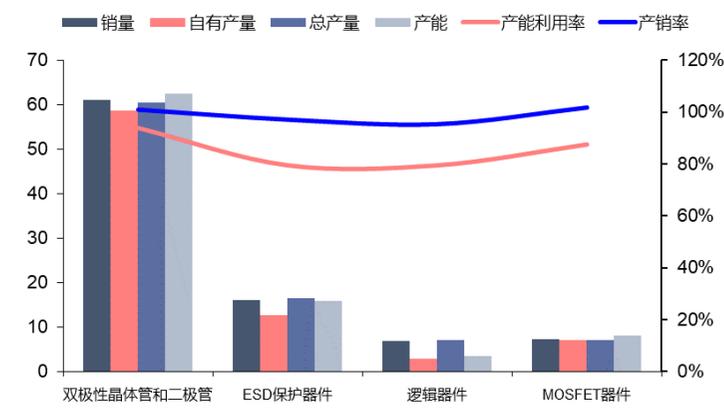
2019 年安世各类型产品的产能利用率整体保持在较高水平，较 2018 年均有一定幅度提升，但因安世秉承严格环保要求和安全生产规则，且需预留一定生产空间应对重要客户潜在急迫的供应需求，因此安世并未超产能生产。安世产销率整体维持在 100% 左右的水平，但 2019 年 ESD 保护器件产销率达到 114.42%，主要系安世消化库存所致；双极性晶体管和二极管产销率仅 89.35%，主要由于安世增加了该产品线的产量和备货，2019 年安世双极性晶体管和二极管的总产量同比增加 52 亿件，期末库存较期初增加 70 亿件。

图 37: 安世集团 2019 年各产线产销情况 (单位: 十亿件)



资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

图 38: 安世集团 2018 年各产线产销情况 (单位: 十亿件)



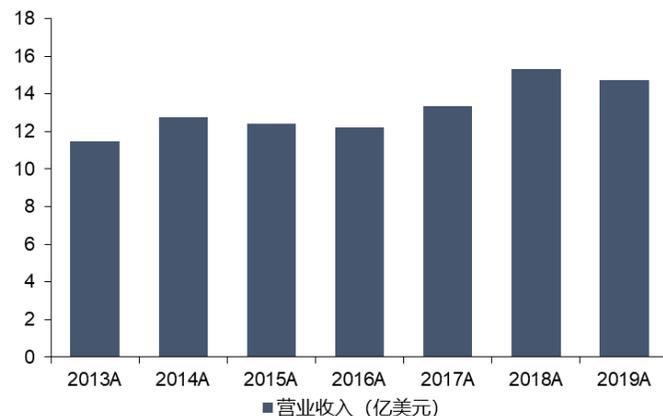
资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

(3) 财务分析: 结构稳定增长稳健, 相比同行表现出色

营收规模稳健增长, 静待产能瓶颈突破。安世半导体 2019 年营收规模超过 14 亿美元, 约 103.07 亿元人民币, 同比小幅下滑 1.18%, 在全球半导体下行周期中仍然保持了相对稳定的收入规模。安世半导体专注于半导体标准器件的生产和供应, 而半导体标准器件是最基础的元器件, 所以客户对半导体标准器件的核心需求在于能持续稳健获得大量的供应。安世半导体经过 60 多年的发展, 在工艺稳定性、工艺成本控制、量产能力等方面都具备稳定的竞争力, 安世产品已经在各应用领域得到广泛的行业认可, 与下游客户建立了稳定的长期合作关系。但同时受限于安世产能扩张速度缓慢, 因此安世的营收规模在过去几年相对稳定。安世的营业收入规模从 2013 年的 11.45 亿美元稳健增长至 2019 年的超过 14 亿美元, CAGR 约 4%。未来随着安世获得更多资金支持, 安世产能将进一步扩充, 突破产能瓶颈后的安世有望在收入端迎来新一轮增长。

毛利率保持稳定，盈利能力持续增强。安世的净利润近三年保持稳定增长，从 2017 年的 12.61 亿元。2017-2019 年安世毛利率分别为 34.14%、35.76%和 35.05%，基本保持稳定。2017-2019 年安世净利率分别为 8.67%、11.81%和 12.24%，盈利能力持续增长，未来随着安世与闻泰整合不断深入，安世的运营效率和盈利水平有望继续提升。

图 39: 安世半导体营收情况



资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心 (2017 年以前指 NXP 标准器件业务的收入)

图 40: 安世半导体近三年盈利情况



资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

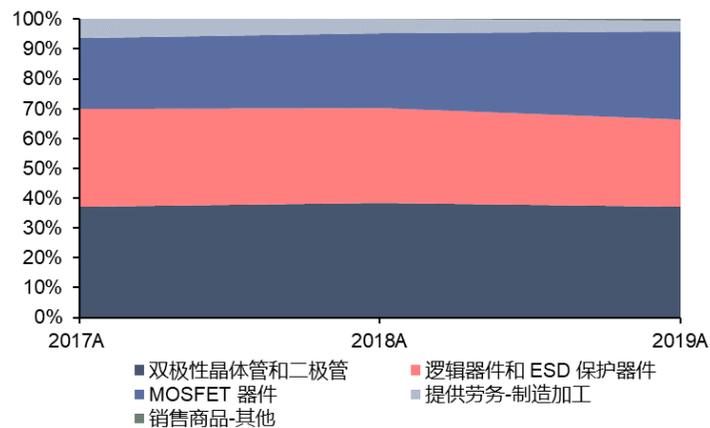
分产品线来看,2019 年三大产品线营收占比基本相当。双极性晶体管和二极管的营收占比最高,2017-2019 年分别达到 37.11%、38.53%和 37.06%，整体保持稳定；其中小信号二极管和小信号晶体管在全球具有较强的竞争力，全球市占率逐年提升且多年保持第一，安世双极性晶体管和二极管有效市场份额已从 2014 年的 19.10%提升至 2019 年的 24.60%。逻辑器件和 ESD 保护器件营收规模和营收占比相对稳定，2017-2019 年营收占比分别达到 32.77%、31.77%和 29.32%；其中 ESD 保护器件产品全球市占率位列第一，2019 年达到 31.70%；逻辑器件产品组合丰富，0.7-18V 供给电压范围逻辑技术全球领先，逻辑器件产品整体市占率排名第二。MOSFET 器件业务收入受下游需求增长驱动，近三年营业收入保持较高速增长，2017-2019 年营收规模分别达到 20.56 亿元、26 亿元和 30.31 亿元，营收占比逐年提高，2017-2019 年分别达到 23.72%、24.93%和 29.41%；安世小信号 MOSFET 器件全球市占率排名第三，车用功率 MOSFET 器件全球市占率排名第二。

分区域来看，产品最终出口地区主要是大中华区、北美地区和欧洲、中东、非洲等地区。其中大中华区占比最高，近三年营收占比基本维持在 42%以上的水平；欧洲、中东、非洲地区其次，近三年营收占比基本维持在 25%左右的水平；北美地区营收占比在 9%左右。安世整体营收结构维持稳定，目前各政府未对安世产品采取特别限制性贸易政策，安世在各地区的产品销售暂无发生重大变化的风险；未来随着安世加强与闻泰的协同作用，进一步开拓在中国的客户和市场，大中华区的营收占比有望进一步提升。

从下游应用领域来看，

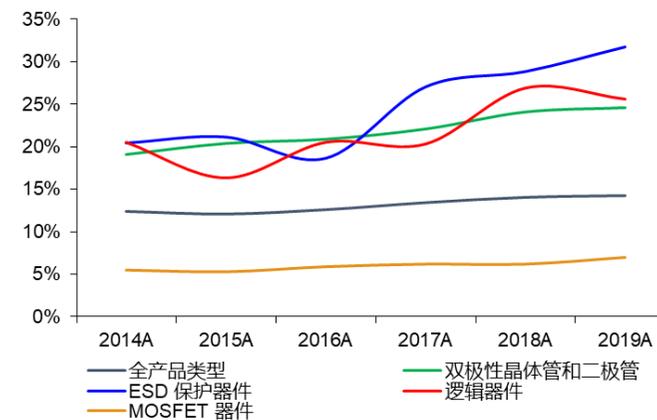
领域，2019 年汽车电子占比达到 44%，安世在汽车电子领域拥有领先的市场地位和广泛的汽车工业客户群；其次是移动及可穿戴设备占比 21%、工业与动力占比 20%。

图 41: 安世近三年营收结构 (分产品线)



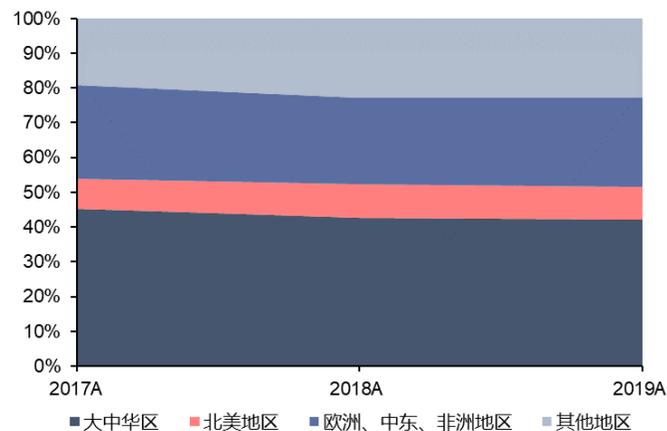
资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

图 42: 安世分产品线全球市占率情况



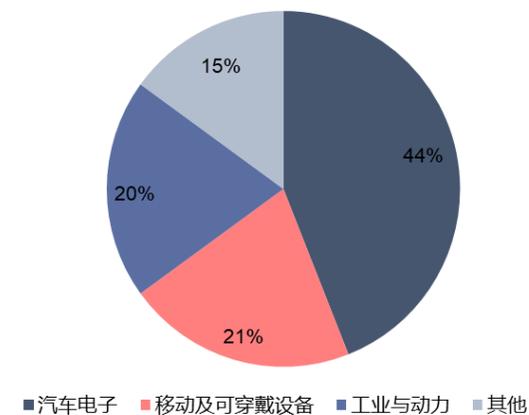
资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

图 43: 安世近三年营收结构 (分区域)



资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

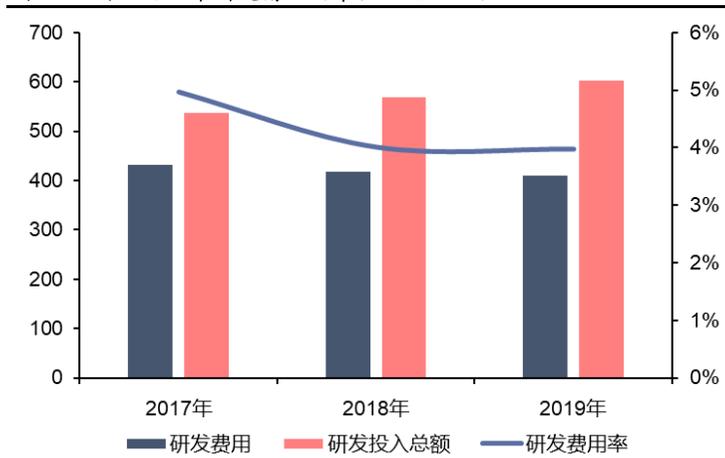
图 44: 安世 2019 年营收结构 (分下游应用领域)



资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

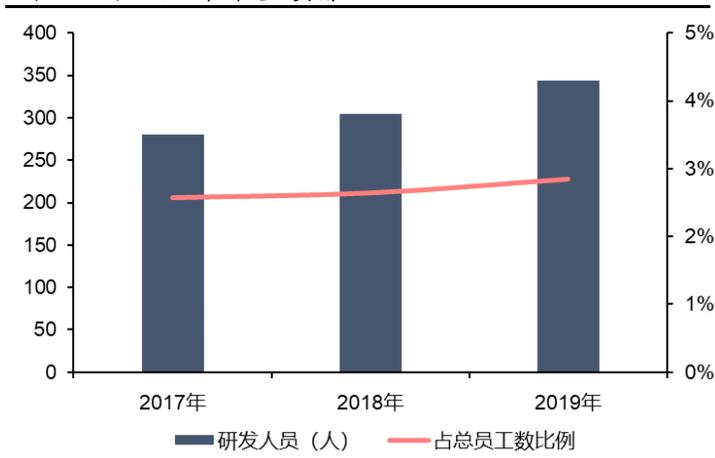
持续加大研发投入，核心研发人员稳定。安世的研发投入随着业务规模的扩大而增长，5.38 亿元、5.68 亿元和 6.02 亿元，逐年稳定增长；其中研发费用资本化占比分别为 19.80%、26.40%和 31.91%，逐年提高；安世 2018 年和 2019 年的研发费用率稳定在 4%左右，较 2017 年的 4.98%下滑近 1 个百分点，主要由于近两年安世研发费用资本化占比有所提高。同时，安世研发人员数量逐年增长，从 2017 年的 280 人增长至 2019 年的 344 人，占总员工数比例逐年微涨，且安世核心人员近三年没有发生重大变动，安世每年员工离职率低于 5%，十分稳定。

图 45: 安世近三年研发情况 (单位: 百万元)



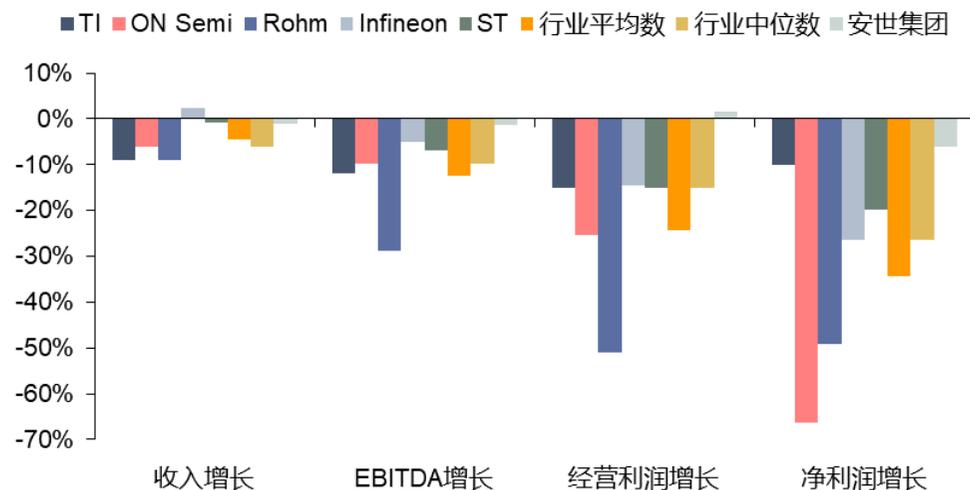
资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

图 46: 安世近三年研发人员情况



资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

竞争对手分析: 安世集团的国际竞争对手包括美国德州仪器 (TI)、安森美 (ON Semi)、罗姆 (Rohm)、英飞凌 (Infineon)、意法半导体 (ST) 等拥有多业务板块的国际大型半导体公司。2019 年, 全球半导体行业整体呈现下滑, 国际主要大型半导体公司业务均受到一定影响, 营业收入和净利润呈现下滑趋势, 营业收入平均下滑 4.52%, 净利润平均下滑 34.39%。安世集团的业务同样受到一定影响, 但安世应对积极, 在行业整体下滑的情况下保持了整体业绩和市场份额的稳定, 表现优于主要竞争对手。

图 47: 2019 年安世集团及其主要竞争对手业绩情况


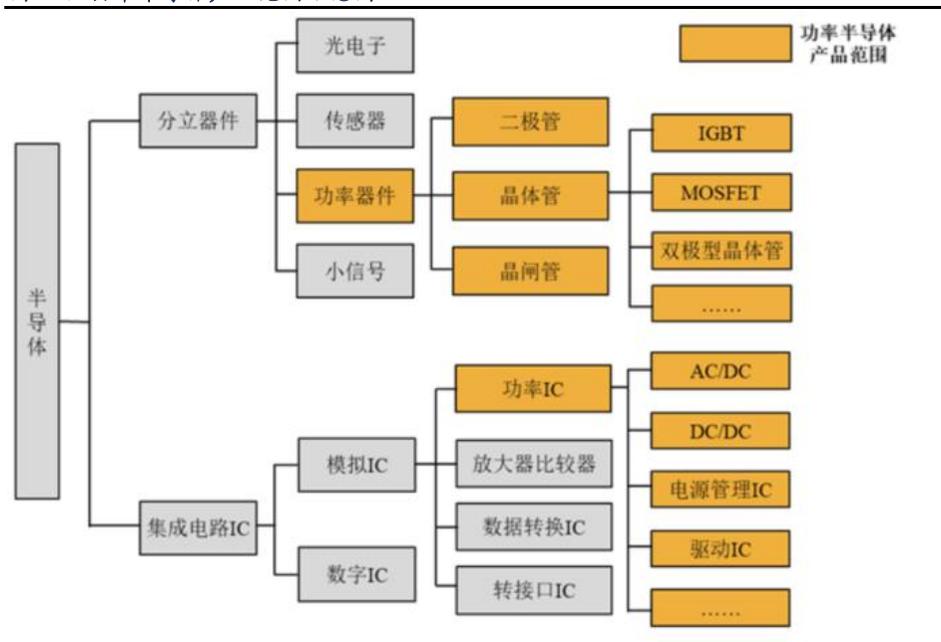
资料来源: CapitalIQ, 公司公告, 信达证券研发中心

2、功率半导体行业增长稳健，国产替代空间巨大

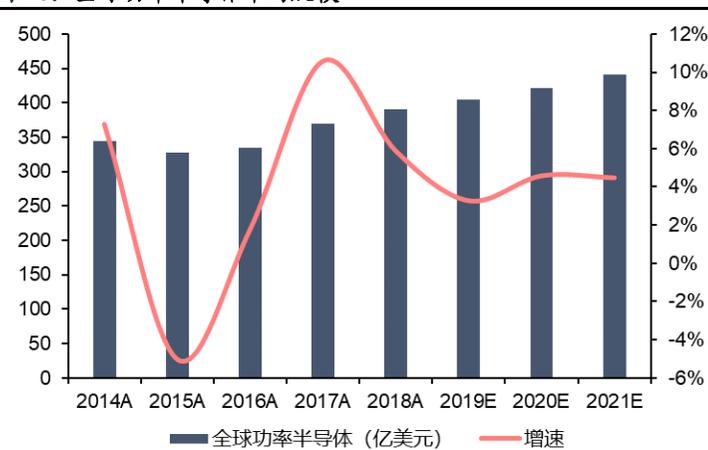
功率半导体是电子装置中电能转换与电路控制的核心，主要用于改变电子装置中电压和频率、直流交流转换等。功率半导体主要可分为功率 IC 和功率分立器件两大类，其中功率分立器件主要包括二极管、晶闸管、晶体管等产品。安世集团的主营业务中，除逻辑器件属于集成电路外，安世的双极性晶体管和二极管及 ESD 保护器件、MOSFET 器件均属于功率分立器件。

功率分立器件作为介于电子整机行业以及上游原材料行业之间的中间产品，是半导体产业的基础及核心领域之一，主要应用在汽车、工业、航空航天、军事等对电子元件的可靠性、耐久性要求极高的场合。近年来，功率半导体的应用领域已逐渐从工业控制和消费电子拓展至新能源、轨道交通、智能电网、变频家电等诸多市场，市场规模呈稳健增长态势。根据 IHS Markit 数据，2018 年全球功率半导体器件市场规模约为 391 亿美元，预计至 2021 年市场规模将增长至 441 亿美元，年化增速为 4.1%。

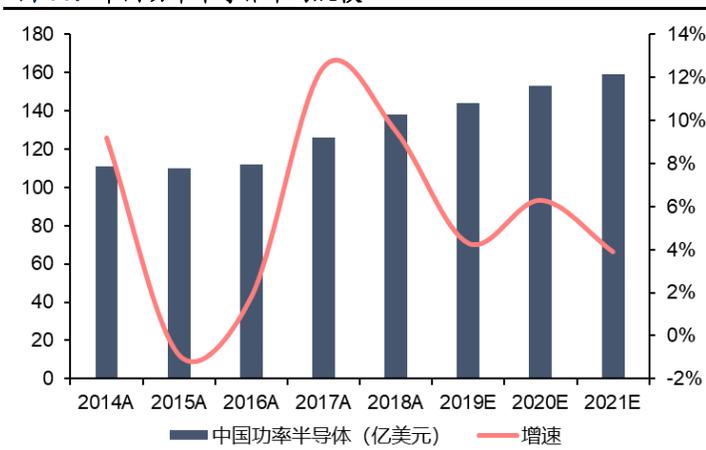
其中，中国是全球最大的功率半导体消费国，2018 年中国功率半导体市场需求规模达到 138 亿美元，增速为 9.5%，占全球需求比例高达 35%。预计 2021 年中国功率半导体市场规模将达到 159 亿美元，年化增速达到 4.8%，略高于全球增速。

图 48: 功率半导体产品范围示意图


资料来源: 华润微招股说明书, 信达证券研发中心

图 49: 全球功率半导体市场规模


资料来源: IHS Markit, 信达证券研发中心

图 50: 中国功率半导体市场规模


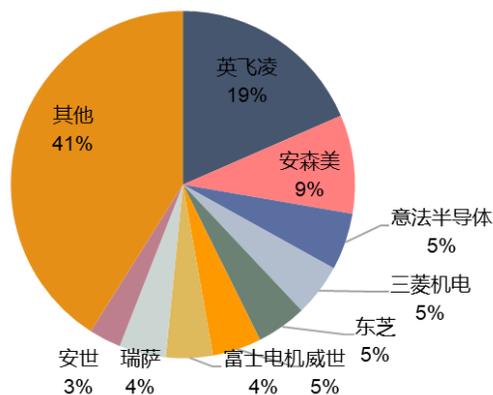
资料来源: IHS Markit, 信达证券研发中心

(1) 功率半导体供应链国产化紧迫性加强，进口替代有望加速

功率半导体巨头主要集中在海外，国内市场自给率有待提升。中国作为全球最大的功率半导体需求国，占据全球约 35% 的功率半导体市场需求规模，但由于国内功率半导体厂商尚与全球领先的功率半导体巨头存在差距，因此中国功率半导体供应链自给率仍然较低，随着闻泰完成对安世的收购，未来安世有望成为国内功率半导体领域的替代先锋，快速抢占海外厂商的市场份额。

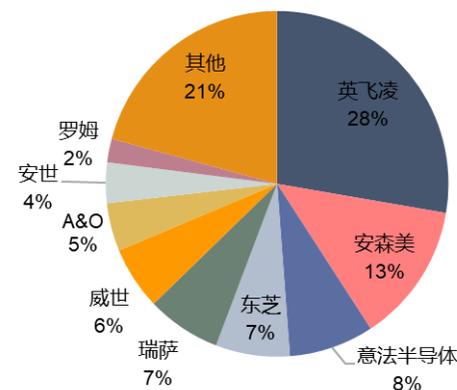
根据 IHS 的数据，全球功率半导体市场份额排名前十的厂商中无一中国厂商，全球功率半导体巨头主要集中在美国、欧洲、日本等地区，其中英飞凌在功率半导体市场份额遥遥领先，在全球 MOSFET 市场中市占率高达 28%；安世半导体在全球功率半导体市场中市占率约 4% 左右，相较于中国大陆厂商具有领先优势。

图 51: 全球功率半导体市场份额



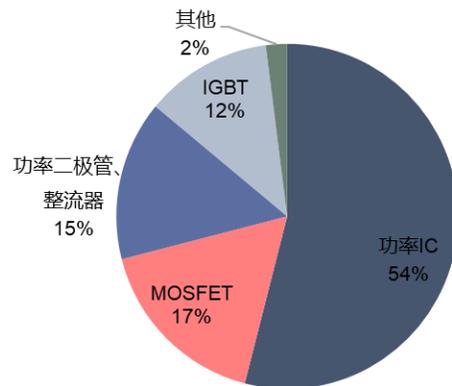
资料来源: IHS Markit, 信达证券研发中心

图 52: 全球 MOSFET 市场份额

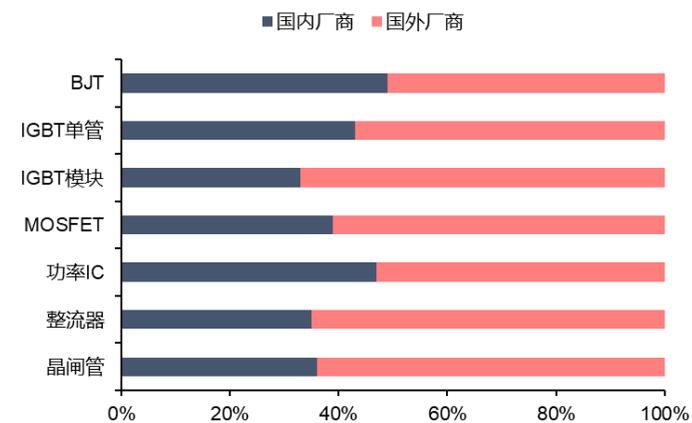


资料来源: IHS Markit, 信达证券研发中心

聚焦中国功率半导体市场，根据 Yole 数据，在功率半导体的核心部件 IGBT 模块、IGBT 单管和 MOSFET 领域，中国功率半导体市场产品自给率平均只有 38%。而在技术和工艺水平较低的二极管和 BJT 器件方面，中国功率半导体厂商的供应率接近 50%，主要原因有两个：一是由于二极管的工艺和技术水平相对较低，突破壁垒较小，国内厂商比较容易取得突破；二是由于二极管相较高端的 MOSFET 和 IGBT 器件毛利率较低，国外功率半导体巨头战略重心逐渐转往高端产品线，因此国内厂商在相关领域面临的竞争对手比较少。未来随着国产厂商的快速成长以及外部环境的变化，中国功率半导体市场供应链国产化的紧迫性将越来越强，而安世作为一家拥有 60 多年半导体行业专业经验的公司，在工艺稳定性、工艺成本控制、量产能力等方面都具备稳定的竞争力，有望在国产替代的进程中快速受益。

图 53: 全球功率半导体市场各细分产品份额


资料来源: Yole, 信达证券研发中心

图 54:


资料来源: Yole, 信达证券研发中心

(2) 新能源车快速成长, 车规级半导体厂商优势明显

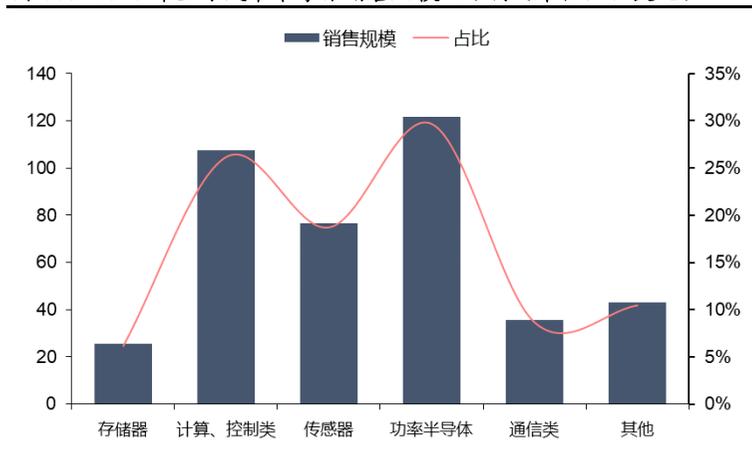
汽车电子化进入第二阶段, 车用功率半导体需求快速增长。从下游应用领域来看, 功率半导体主要分为四大应用领域工业、汽车、通讯和消费电子。其中汽车电子是增长最快的领域之一。当前汽车产业正在从传统内燃机车向插电式油电混合动力和纯电动汽车方向发展, 与此同时, 自动驾驶及辅助驾驶系统发展也将带动低压车用功率半导体的产品需求快速增长。目前, 传统汽车部件电子化已基本结束, 产业开始进入由智能化、电动化推动的汽车电子化第二阶段。智能化对半导体的需求主要来自单车智能化、车用通讯、座舱电子化三大应用领域。

汽车电子的快速发展推动汽车半导体规模的快速增长。根据 Gartner 数据显示, 全球汽车半导体市场 2019 年销售规模达到 410.13 亿美元, 预计 2022 年有望达到 651 亿美元, 占全球半导体市场规模比例有望达到 12%, 并成为半导体细分领域中增速最快的部分。其中汽车功率半导体销售规模最大, 达到 121.63 亿美元, 占全部汽车半导体市场的 29.70%, 主要由于汽车电动化对执行层中动力、制动、转向、变速等系统的要求更为严格, 其对功率半导体的需求相较传统燃油车增长明显。

欧美日等国巨头垄断汽车半导体市场, 安世成中国规模最大的车规级半导体厂商。从产业格局来看, 目前全球汽车半导体市场由欧美日等国巨头企业垄断, 在全球前 20 大汽车半导体厂商中, 美国企业数量达 9 家, 接近一半; 欧洲日本企业各 5 家, 但欧洲汽车半导体企业整体综合竞争力更强, 5 家企业中有 3 家进入全球 Top5。而安世是全球前 20 大汽车半导体厂商中唯一一家来自中国大陆的企业, 也是目前中国规模最大、水平最高的车规级半导体厂商。整体而言, 由于汽车半导体供应链和产品验证周期形成的高壁垒, 全球汽车半导体产业格局非常稳定, 具有规模量级的新玩家并不多, 目前全球超过 2 亿美元销

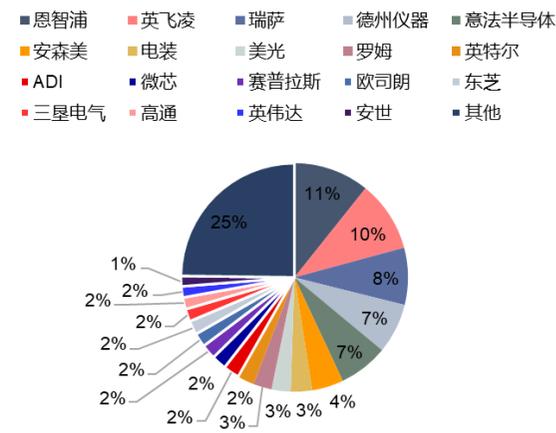
售规模的企业仅 35 家。

图 55: 2019 年全球汽车半导体销售规模及结构 (单位: 亿美元)



资料来源: Gartner, 信达证券研发中心

图 56: 全球前 20 大汽车半导体厂商市场份额



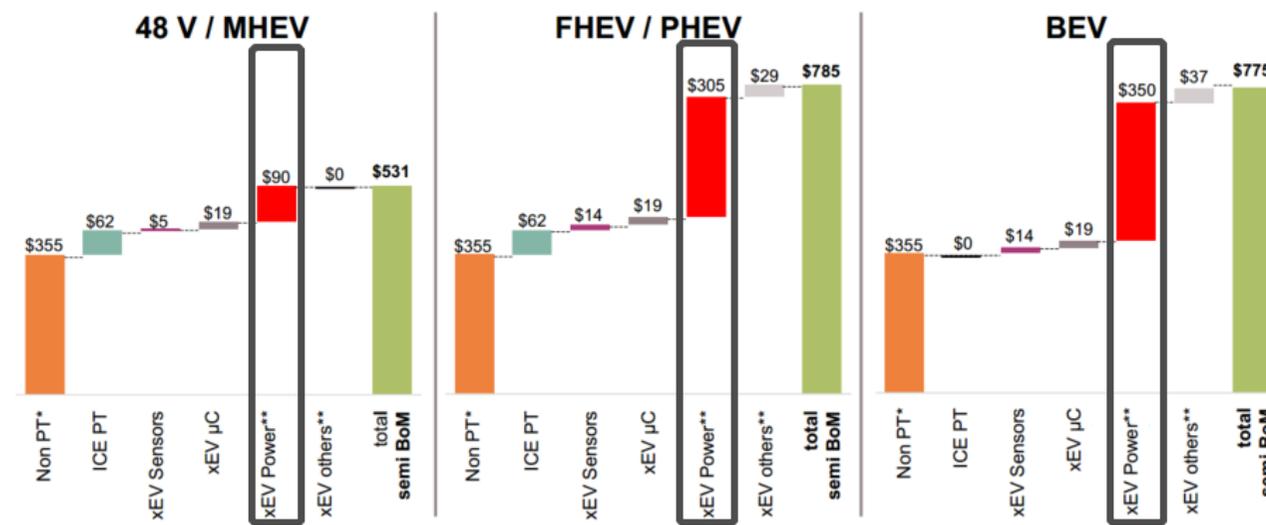
资料来源: Gartner, 信达证券研发中心

汽车电动化趋势下，功率半导体单车价值量增长最快。分立器件及功率 MOSFET 器件是电能转换和控制的核心半导体器件，汽车作为封闭系统，内部的电力输出需要通过分立器件及功率 MOSFET 器件的转化实现，在混动和新能源车型中尤其重要。一般而言传统汽车的电池电压为 12V，节能与新能源汽车则大幅提升；纯电动车的动力电池电压普遍大于 300V，这种电池电压的大幅变化带来了汽车内部核心零部件的变化。汽车内部电压、电流大幅提高，需要耐大电压、大电流的继电器、连接器、线缆和被动器件，防漏电/短路等性能需求也大幅提升。

根据 StrategyAnalytics 和英飞凌的统计，传统燃油汽车的功率半导体使用量约为 21 个，成本为 71 美元左右；轻型混合动力汽车 (MHEV) 功率半导体的成本约 90 美元；高度混合动力汽车 (FHEV) /插电式混合动力汽车 (PHEV) 中功率半导体的成本将攀升至 305 美元；纯电动汽车 (BEV) 的功率半导体成本则可达 350 美元，是传统燃油汽车功率半导体成本的 5 倍左右。

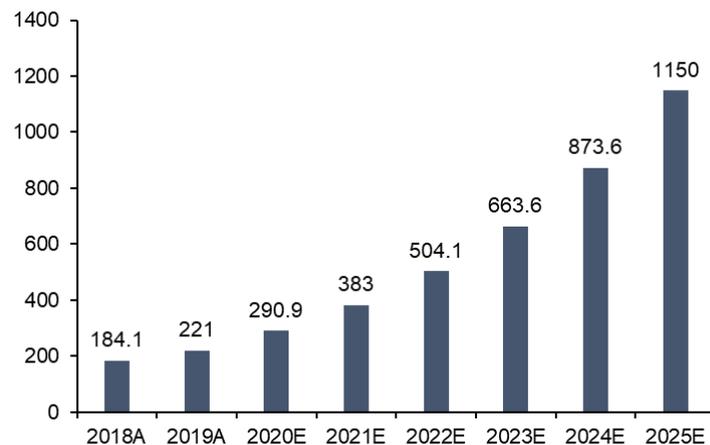
新能源车高速增长，汽车功率半导体行业增量可观。电动汽车的推广势在必行，全球新能源汽车行业快速发展。在中国、美国、德国、日本等主要新能源汽车促进国的推动下，全球新能源汽车市场进入高速增长期，新能源乘用车销量 2015-2018 年连续 4 年增速超过 50%，2019 年全球新能源乘用车销量达到 221 万辆，渗透率达到 2.5%。预计到 2025 年，全球新能源乘用车的销量将突破 1000 万台，达到 1150 万辆，相较 2019 年年均复合增速达到 32%。以单车 280 美元功率半导体成本增量计算，新能源车将为全球功率半导体市场带来约 32 亿美元的增量。

图 57: 功率半导体是汽车电动化过程中单车价值量增长最快的细分领域



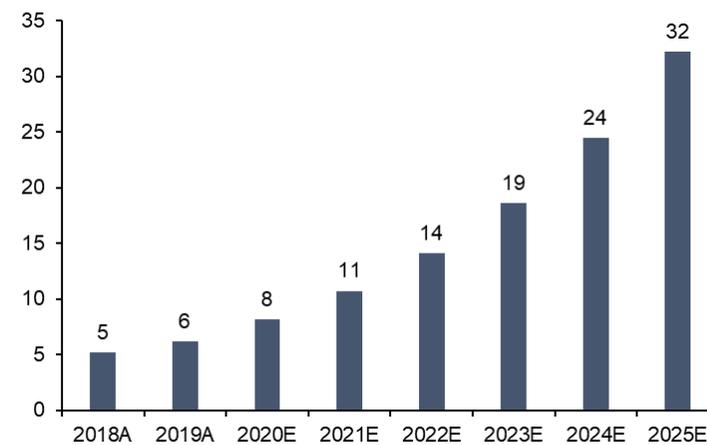
资料来源: 英飞凌, 信达证券研发中心

图 58: 全球新能源乘用车销量及预测 (单位: 万辆)



资料来源: 高工产研, 信达证券研发中心

图 59: 全球新能源车带来的功率半导体行业增量 (单位: 亿美元)



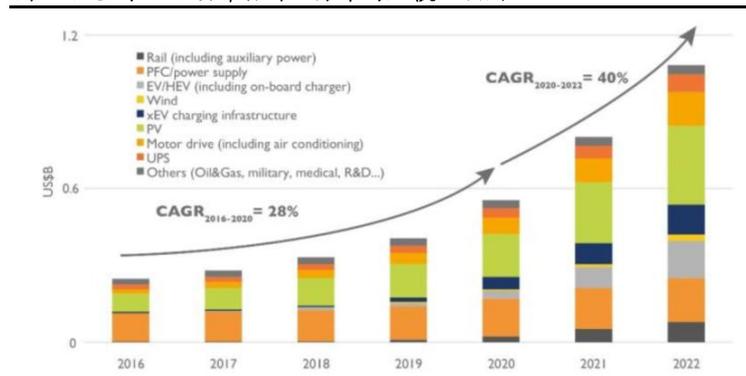
资料来源: 信达证券研发中心

(3) 第三代化合物半导体前景广阔，安世积极布局持续研发

随着当下行业对高频、高温、高功率、高效、耐恶劣环境以及小型化功率半导体器件的发展需求，传统的硅基功率半导体器件及其材料已经无法满足，行业开始对以碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）为代表的第三代半导体材料进行布局与研发。相较于传统半导体材料，第三代半导体材料具有禁带宽、击穿电场强度高、饱和电子迁移率高、热导率大、介电常数小、抗辐射能力强等优点，结合卓越的开关性能、温度稳定性和低电磁干扰，更适用于如太阳能逆变器、电源、电动汽车和工业动力等下一代电源转换，在 5G 通信、新能源等市场具有广阔的市场前景，是半导体产业重要的发展方向。

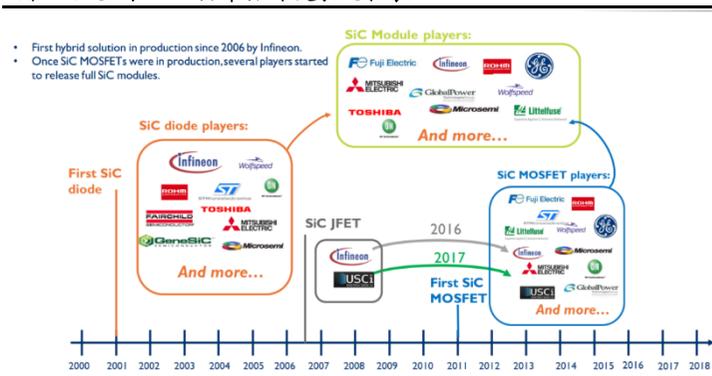
根据 Yole 数据，到 2022 年，全球 SiC 功率器件市场规模将超过 10 亿美元，且市场增长将在 2020 年之后加速，从 2020 年到 2022 年的复合年增长率达到 40%。到 2022 年，全球 GaN 功率器件市场规模乐观预测将超过 4.5 亿美元，其中电源应用，即手机的快速充电是 GaN 市场中最大的细分应用市场，预计到 2023 年，GaN 电源业务将达到约 4.23 亿美元，复合年增长率达到 93%。

图 60: 全球 SiC 功率器件细分市场规范及预测

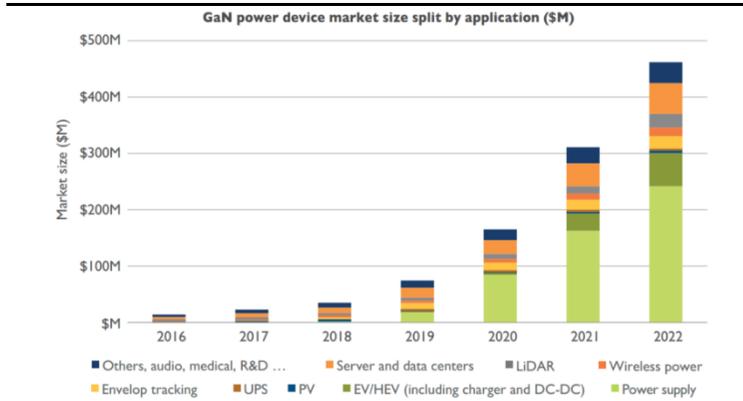


资料来源: Yole, 信达证券研发中心

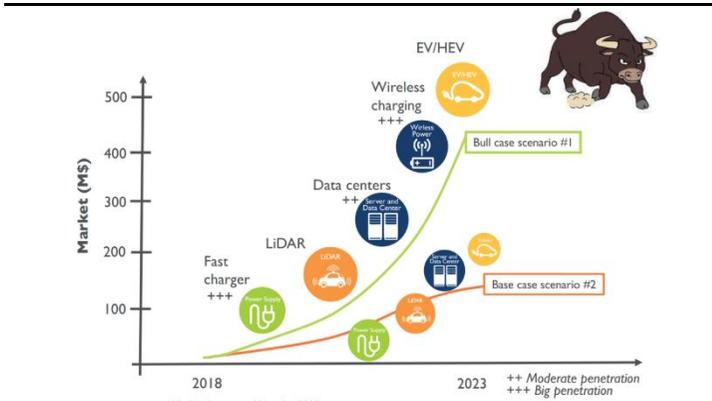
图 61: 全球 SiC 功率器件发展进程表



资料来源: Yole, 信达证券研发中心

图 62: 全球 GaN 功率器件细分市场及预测


资料来源: Yole, 信达证券研发中心

图 63: 分情形 GaN


资料来源: Yole, 信达证券研发中心

3、闻泰安世协同发展，打造平台型硬件企业

(1) 闻泰安世深化整合，协同发展潜力巨大

安世与闻泰处于产业链上下游，在客户、技术和产品等多方面具有协同效应。闻泰科技处于产业链中游，主要为全球主流电子品牌客户提供智能硬件的研发设计和智能制造服务，上游主要供应商包括半导体在内的电子元器件供应商，下游客户主要为华为、小米、联想、LG 等消费电子厂商。安世集团处于产业链上游，是世界一流的半导体标准器件 IDM 厂商，专注于分立器件、逻辑器件和 MOSFET 器件市场，客户包括中游制造商、下游电子品牌客户，比如博世、华为、苹果、三星、华硕、戴尔、惠普等公司。

闻泰安世深化整合，将实现双方在业务、客户和技术上的协同发展，把握在车联网、5G 等新兴市场的发展机遇。

在业务和客户资源方面，公司本部将逐步提高采用安世集团器件的比例，进一步向产业链上游延伸，打通产业链核心环节，实现主要元器件的自主可控；同时依托上市公司在消费电子领域的长期积累，协助安世集团拓展国内消费电子领域的业务和客户，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。

在技术方面，闻泰科技在智能终端 ODM 行业深耕数年，具备智能终端功能模块的研发制造能力，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，双方已就相关产品的研发进行了深入探讨和论证，并合作推出了 4G 半导体通信模组样品。

在新兴市场开拓方面，5G 商用的加速推广将推动通信基础设施及终端产业的全面升级，并带动上游消费电子行业和更上游的

半导体行业的增长，作为国内移动通讯终端设备 ODM

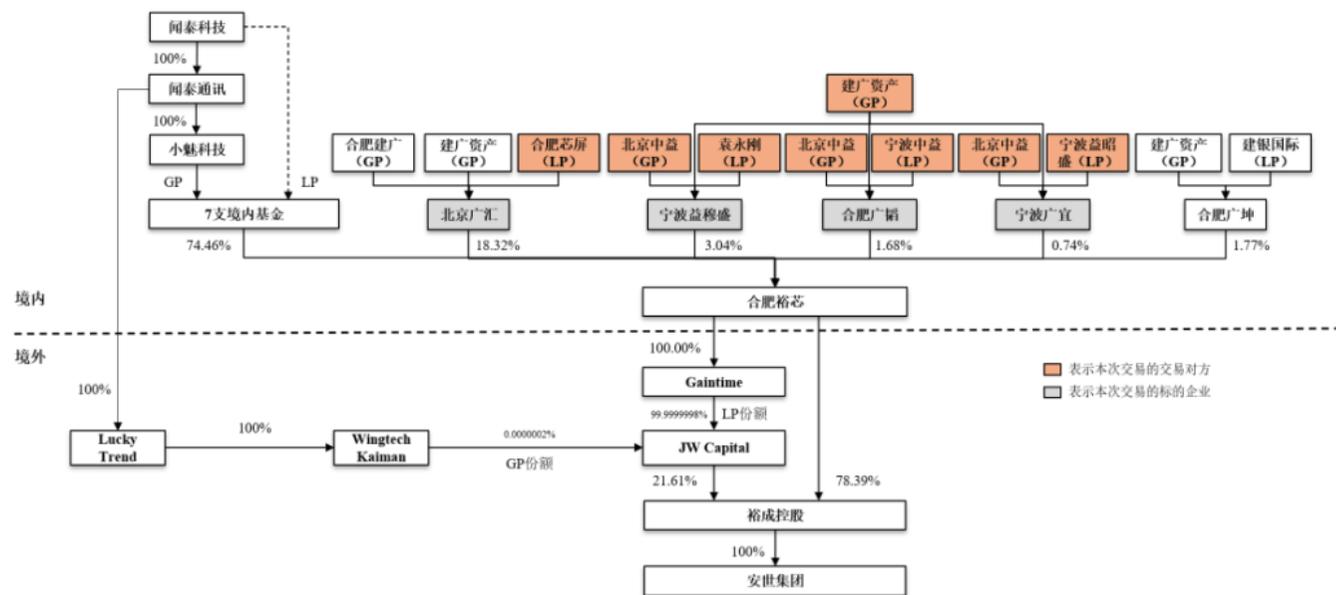
时，基于安世集团提供的元器件产品和优质的封测技术，借助公司在车载通讯系统应用和芯片级系统解决方案领域的深刻理解和经验积累，公司可为车厂提供符合标准的车载电子系统模组模块类产品，从而为工业领域客户提供更丰富的产品组合，把握车联网发展机遇。

(2) 闻泰收购安世深度推进，进一步增强公司盈利能力

2019 年，闻泰科技完成对安世集团控制权的收购，顺利进入半导体行业。2020 年，上市公司继续收购安世集团剩余少数股权，以深化闻泰和安世在业务、人员、财务、技术等方面的整合，加速安世在中国市场业务的落地和开展。

并购安世 74.46% 的权益比例，取得安世集团控制权。2019 年 3 月 22 日，上市公司发布《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)》，拟通过发行股份及支付现金的方式实现对安世集团的间接控制。2019 年 12 月 20 日，交易实施完成，上市公司累计持有合肥裕芯 74.46% 的权益比例，并间接持有安世集团 74.46% 的权益比例，取得安世集团的控制权。交易完成后，上市公司对安世集团的权益持有结构如图 X 所示。

图 64: 前次交易实施后上市公司对安世集团的权益持有结构



资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

收购安世剩余少数股权，进一步深化闻泰安世整合。2020年4月27

套资金报告书（草案）》，拟通过发行股份及支付现金的方式分别收购合肥裕芯的4名股东（即4支境内基金）之上层出资人的有关权益份额，包括宁波益穆盛、合肥广韬、宁波广宜等3支基金中建广资产、北京中益作为GP拥有的全部财产份额和相关权益，以及北京广汇、宁波益穆盛、合肥广韬、宁波广宜等4支基金之LP的全部财产份额和相关权益。本次交易完成后，上市公司将合计持有合肥裕芯98.23%的权益比例，并间接持有安世集团98.23%的权益比例。

收购安世剩余少数股权，进一步改善公司财务状况、增强公司盈利能力。本次交易实施后，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平都将有所提升。以2019年报告期为例，假设公司在2019年年初完成对安世74.45%权益以及本次拟收购的安世23.78%权益比例的收购和并表，则公司2019年备考营业收入将达到502.95亿元，较实际收入增长20.97%；备考归母净利润将达到19.93亿元，较实际归母净利润12.54亿元增长58.98%，大大提高了上市公司的营收规模和盈利能力。

表6：本次收购安世剩余少数权益比例对上市公司财务数据的影响（单位：万元）

项目	2019年12月31日			
	实际数	模拟数(假设上市公司在2019年年初期已完成对安世74.45%的权益并表)	备考数(在模拟数的基础上假设本次收购安世23.78%权益在2019年年初发生)	备考数与实际数变动
总资产	6,513,175.19	6,519,696.21	6,538,139.57	0.38%
归属于母公司股东权益	2,118,937.31	2,195,839.38	2,213,310.09	4.45%
归属于上市公司股东的每股净资产(元/每股)	18.85	19.54	18.56	-1.53%
营业收入	4,157,816.33	5,029,509.48	5,029,509.48	20.97%
利润总额	147,310.50	204,676.78	221,459.44	50.34%
归属于母公司所有者净利润	125,356.40	146,946.87	199,286.37	58.98%
基本每股收益(元/股)	1.76	1.31	1.67	-5.11%

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

(3) 配套融资58亿元，扩产提效前瞻布局5G时代

2020年4月27日，公司发行公告拟募集配套资金不超过58亿元，其中16亿元用于安世中国先进封测平台及工艺升级项目，10.5亿元用于云硅智谷4G/5G半导体通信模组封测和智能终端研发及产业化项目，29亿元用于补充上市公司流动资金及偿还上市公司债务，剩余2.5亿元用于支付本次交易现金对价和相关税费及中介机构费用等。

表7：募集资金用途（万元）

序号	项目名称	项目投资总额		
1	安世中国先进封测平台及工艺升级项目	180,802	160,000	27.59%
2	云硅智谷 4G/5G 半导体通信模组封测和智能终端研发及产业化项目（闻泰昆明智能制造产业园项目（一期））	208,088	105,000	18.10%
3	补充上市公司流动资金及偿还上市公司债务	290,000	290,000	50.00%
4	支付本次交易的现金对价	15,000	15,000	2.59%
5	支付本次交易的相关税费及中介机构费用	10,000	10,000	1.72%
	合计		580,000	100.00%

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

a. 安世中国先进封测平台及工艺升级项目

本次募投项目主要用于安世中国导入高功率 MOSFET 的 LPAK 先进封装产线、原标准器件产品增产提效改造、半导体封测智能工厂自动化及基础设施建设子项等三大领域，主要用于厂房装修及购置升级各类设备、软件等，执行周期 2020-2023 年，将新增标准器件产能约 78 亿件/年，全方位提高安世中国的封测产能和生产效率，提升安世中国的盈利能力。

表 8：募投项目基本情况（万元）

序号	项目名称	主要建设内容	项目投资金额（万元）
1	高功率 MOSFET 先进封装产线导入子项	基于安世集团领先的 LPAK 封装技术，在安世中国增加高功率 MOSFET 产线，补充目前集团内的潜在产能缺口，可满足安世集团长期的增长战略	56,957
2	原标准器件产品增产提效改造子项	保持原产能每年 5%的稳定增长；更换部分老旧机器，优化调整厂区的产线布局，扩大并升级质量分析实验室；优化后端品质检测产线等	79,243
3	半导体封测智能工厂自动化及基础设施建设子项	工业自动化硬件、软件和基础设施建设；产能扩大及工程项目的基础设施建设，消防设施升级	44,602
	合计		180,802

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图 65: 本次募投项目投资进度

项目	项目具体内容	2020												2021												2022												2023											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
高功率 MOSFET 先进封装产线导入子项	可行性研究整体方案	█																																															
	生产设备的设计	█																																															
	生产设备的采购	█																																															
	设备安装调试	█																																															
	生产人员培训	█																																															
	试生产	█																																															
原标准器件产品增产提质增效改造子项	投入量产	█																																															
	扩产和工程和提高品质改造整体方案	█																																															
	生产设备的设计	█																																															
	生产设备的采购	█																																															
半导体封测智能工厂自动化	设备安装调试	█																																															
	试生产	█																																															
	投入量产	█																																															
	网络升级工业4.0 和自动化整体方案	█																																															
基础设施新建	网络升级工业4.0 软件和自动化设备的采购	█																																															
	网络升级工业4.0 和自动化安装调试	█																																															
	试生产	█																																															
	投入量产	█																																															
基础设施新建	厂房装修整体方案	█																																															
	厂务设备的设计	█																																															
	厂务设备的采购	█																																															
	设备安装调试 (2,3期主要是二次配)	█																																															
投入量产 (2,3期主要是二次配)	█																																																

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

布局封测产能应对 5G 时代标准器件新需求。安世中国东莞封测工厂的年产量超过 690 亿件/年, 是全球最大的小信号半导体器件封装基地, 具有前沿的封测技术、丰富的大规模量产经验、完善的工艺流程、车规级的质量控制体系和高效的成本控制体系。随着 5G 通信产业化不断加快, 各类智能终端产品不断涌现, 对标准器件半导体的需求将进一步放大, 安世中国积极布局封测产能, 是对潜在客户需求的战略性战略储备。

募投项目积极应对标准器件演变新趋势。目前标准器件产品呈现以下演变趋势: ① 器件趋向小型化, 依赖更加先进的封装技术; ② 高数据传输速率的环境下, 无处不在的互联设备和多媒体应用要求更高的系统芯片抗 ESD 能力; ③ 电池供电设备不断扩容, 需要进一步延长电池续航和提升快速充电能力, 并降低集成应用热量损耗; ④ 电动汽车对器件质量要求更加严格。同时, 客户将对半导体公司提出更高的质量要求、更快的交付速度要求和更低的成本供应要求, 安世集团通过本次募投项目的实施有利于积极应对未来趋势。

导入先进 MOSFET 封测线, 满足汽车客户需求。安世集团作为全球领先的 LFPK 封测技术领导者, 在本次募投项目中, 将向东莞封测工厂导入先进的功率 MOSFET 封测线, 采用最新一代的 LFPK 高功率封测技术, 以满足安世集团汽车客户的需求, 支撑安世集团的长期增长战略。

b. 云硅智谷 4G/5G 半导体通信模组封测和终端研发及产业化项目 (闻泰昆明智能制造产业园 (一期))

云硅智谷 4G/5G 半导体通信模组封测和终端研发及产业化项目由闻泰科技和安世集团联合研发, 将以安世集团领先的车规级

体的大型智能制造中心，形成年产 2400 万件 4G/5G 通信模组及其智能终端的产能。该项目总投资为 20.81 亿元，其中铺底流动资金 7033 万元，拟使用募集资金 10.5 亿元，项目运营期为 2020-2022 年。

表 9：募集资金用途（万元）

序号	内容	金额（万元）
1	土地投资	5,619
2	工程建设	82,076
	其中：基建工程投资	62,852
	装修投资	15,944
	工程间接费	3,280
3	设备投资	113,360
4	铺底流动资金	7,033
	合计	208,088

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

5G 推动物联网、车联网爆发，通信模组市场前景广阔。伴随 5G 商用拓展，中国物联网产业有望迎来爆发，根据 GSMA 预测，2019-2022 年中国物联网产业规模复合增速为 9% 左右，到 2022 年，中国物联网产业规模将超过 2 万亿元，中国物联网连接规模将达到 70 亿元。基于 5G 通信技术的通信模组将成为物联网、车联网的核心部件，成为打通物与物、车与车等终端的通信连接和网络服务的主要硬件载体，根据 ABIResearch 数据，2023 年全球物联网蜂窝网络通信模组出货量预计将达到 12.5 亿片，市场前景广阔。公司此次募投项目前瞻布局通信模组市场，有望在 5G 时代取得领先。

通信模组产品率先合作，将进一步推动闻泰安世整合。闻泰科技在智能终端 ODM 行业深耕数年，对于通信芯片产品具有深刻的理解，2019 年 4 月，闻泰科技推出了首个基于高通 SD X55 平台的 5G 通信解决方案；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，闻泰科技与安世集团已经合作研发并顺利推出基于 4G 的车载通讯模块产品。随着 5G 商业化逐步推进，依托于闻泰科技与安世集团的持续研发能力和自建研发平台，将持续地从 4G 通信技术向 5G 通信技术演进，并不断创新封装形式，进一步实现通信模组及智能终端的高集成化、小型化和低成本，提高产品的整体性能和市场竞争力。本次募投项目的实施，有利于安世集团先进工艺技术在国内落地，深入推动闻泰科技与安世集团的并购整合，发挥积极的协同效应。

四、盈利预测、估值与投资评级

1、盈利预测及假设

闻泰科技的业务主要分为两个部分：传统通讯业务，即 ODM 业务；以及 2019 年收购的安世半导体，即功率半导体业务。

(1) ODM 业务方面：公司是全球 ODM 行业龙头企业，2019 年率先实现智能手机出货量破亿，达到 1.13 亿台。公司的 ODM 业务收入主要分为三个方面——代工收入、采购收入以及研发收入。

①代工收入：该部分业务增长主要取决于公司自建工厂的产能增长，2019 年公司出货的 1.13 亿台智能手机中，自建工厂出货约 5000 万台。根据公司扩产计划，我们假设 2020-2022 年，公司自有产能出货量分别达到 6000 万台、8000 万台和 1 亿台，单台智能手机的生产制造费用维持在 50 元左右，则对应公司 ODM 业务代工收入分别约为 30 亿元、40 亿元和 50 亿元；

②采购收入：该部分业务收入主要与公司各个客户的委外采购策略有关，2019 年公司整体物料采购比例约 30%。随着公司逐渐优化客户结构，我们假设 2020-2022 年，公司整体采购比例分别达到 40%、45%和 50%，单台智能手机的 BOM 成本为维持在 1100 元左右，则 2020-2022 年公司采购收入分别约为 550 亿元、743 亿元和 990 亿元；

③研发收入：该部分收入主要与公司的研发项目数和单个项目的研发费用有关，随着公司研发设计能力以及 5G 时代项目研发的复杂性提升，公司单个项目研发费用已较之前的 2000-3000 万元提升至 5000-8000 万元。我们假设 2020-2022 年，公司单个项目平均研发费用分别为 6500 万元、7500 万元和 8000 万元，公司研发项目数分别为 30 个、35 个和 40 个，则 2020-2022 年公司研发收入分别约为 20 亿元、26 亿元和 32 亿元。

综上，我们认为公司 ODM 业务收入 2020-2022 年将分别保持 50%、35%和 30%的同比增速，同时随着公司采购比例和研发费用的不断提升，公司毛利率保持稳步提升，2020-2022 年分别达到 12.86%、13.86%和 14.36%。

(2) 功率半导体业务方面：公司 2019 年 11 月起实现对安世半导体 74.45%的权益并表，假设 2020 年公司收购安世剩余少数股权顺利完成，公司自 2020 年下半年实现对安世 98.23%的权益并表。安世半导体的业务主要分为三个部分——双极性晶体管和二极管、逻辑器件和 ESD 保护器件、MOSFET 器件，2019 年安世三部分业务收入占比分别为 37.06%、29.32%和 29.41%，其中 MOSFET 占比不断提升，剩余二者营收占比基本稳定。2020 年上半年受下游汽车行业景气度影响，安世业务略有下滑，但我们认为随着疫情影响逐渐消散、未来两年 5G 和新能源汽车带来行业新的增量、公司扩产提效稳步推进，公司功率半导体业务收入将在 2021 年恢复增长。因此，我们假设安世 2020-2022 年营收分别保持-4%、+5%、+10%的增长，毛利率则保持稳定。

表 10: 闻泰科技各业务营收及毛利率预测 (百万元)

各业务细分		2019	2020E	2021E	2022E
通讯业务	营收	39,786.04	59,679.06	80,566.73	104,736.75
	YOY	139.41%	50.00%	35.00%	30.00%
	毛利率	9.36%	12.86%	13.86%	14.36%
安世半导体	毛利	3,724.48	7,675.49	11,167.57	15,041.53
	营收	1,792.13	9,856.69	10,349.52	11,384.47
	YOY	-	450.00%	5.00%	10.00%
合计	毛利率	31.67%	30.67%	30.67%	30.67%
	毛利	567.50	3,022.70	3,173.84	3,491.22
	营收	41,578.16	69,535.75	90,916.25	116,121.22
合计	YOY	1.85%	67.24%	30.75%	27.72%
	毛利率	10.22%	15.39%	15.77%	15.96%
	毛利	4,291.98	10,698.19	14,341.41	18,532.75

资料来源: 信达证券研发中心预测

期间费用率及非经常性损益方面,我们假设公司近三年水平基本持平,财务费用率受收购安世借款影响,2020年进一步增长,随后回归正常水平。因此,结合以上营收、毛利率及期间费用率假设,我们预计2020/21/22年公司归母净利润分别为37.96/54.08/68.08亿元,公司股本12.45亿元,对应EPS 3.05/4.34/5.47元。

表 11: 闻泰科技业绩预测

重要财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入(百万元)	17,335.11	41,578.16	69,535.75	90,916.25	116,121.22
增长率 YoY %	2.48%	139.85%	67.24%	30.75%	27.72%
归属母公司净利润(百万元)	61.02	1,253.56	3,796.21	5,407.75	6,807.69
增长率 YoY%	-81.47%	1954.37%	202.83%	42.45%	25.89%
毛利率%	9.06%	10.32%	15.39%	15.77%	15.96%
净资产收益率 ROE%	1.71%	10.12%	16.54%	19.91%	20.85%
EPS(摊薄)(元)	0.05	1.12	3.05	4.34	5.47

资料来源: Wind, 信达证券研发中心预测

2、估值分析及评级

估值方面，我们对公司 ODM 业务和功率半导体业务采用分部估值的方法。

ODM 业务方面，我们选取同为消费电子制造厂商的立讯精密和歌尔股份作为可比公司，2020-2022 年可比公司平均 PE 分别为 58.75x、43.00x、33.68x。我们给予公司 ODM 业务 2020 年 50 倍 PE，则 ODM 业务对应市值约 1550 亿。

表 12: 可比公司估值情况

公司	代码	股价	市值	EPS			PE			PB (MRQ)
				20E	21E	22E	20E	21E	22E	
立讯精密	002475	52.43	3,661.64	0.95	1.27	1.63	55.19	41.28	32.17	16.92
歌尔股份	002241	38.01	1,233.46	0.61	0.85	1.08	62.31	44.72	35.19	7.75
平均估值				0.78	1.06	1.35	58.75	43.00	33.68	12.36

资料来源: Wind, 信达证券研发中心预测

功率半导体业务方面，我们选取国内领先的功率半导体企业华润微、扬杰科技、捷捷微电、斯达半导体作为可比公司。剔除异常值后，可比公司 2020-2022 年的 PE 分别为 102.51x 和 78.17x、58.88x；PB (MRQ) 的均值为 6.15x。考虑到公司 IDM 的业务模式，我们综合 PE 和 PB 两种估值方法，认为安世半导体 2020 年合理市值约 1200 亿。

表 13: 可比公司估值情况

公司	代码	股价	市值	EPS			PE			PB (MRQ)
				20E	21E	22E	20E	21E	22E	
华润微	688396	56.33	684.93	0.56	0.69	0.87	100.59	81.64	64.75	6.82
扬杰科技	300373	31.10	146.83	0.63	0.80	1.04	49.37	38.88	29.90	5.62
捷捷微电	300623	28.13	137.39	0.50	0.63	0.79	56.26	44.65	35.61	6.00
斯达半导	603290	224.20	358.72	1.10	1.52	2.13	203.82	147.50	105.26	34.29
平均估值 (剔除异常值)				0.56	0.73	0.97	102.51	78.17	58.88	6.15

资料来源: Wind, 信达证券研发中心预测

综上,我们预计 2020/21/22 年公司归母净利润分别为 37.96/54.08/68.08 亿元,公司股本 12.45 亿元,对应 EPS 3.05/4.34/5.47 元,对应 2020 年 PE45x。通过分部估值法,我们认为闻泰科技 2020 年合理估值约为 2750 亿,对应 2020 年目标价 220.88 元,首次覆盖,给予公司“买入”评级。

五、风险因素

- 1、产品毛利率波动的风险。**安世集团的分立器件、逻辑器件和 MOSFET 器件被广泛应用在汽车电子、工业控制、消费电子等领域，出货量大，但由于标准产品差异性较小，竞争激烈，因此行业供应商面对下游终端厂商的议价能力相对较低，下游终端厂商有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。
- 2、商誉减值的风险。**2019 年上市公司收购安世集团控制权的交易中，上市公司已形成了 213.97 亿的商誉，2019 年末上市公司合并报表中的商誉不存在减值的情况。但如果未来市场环境发生不利变化，安世集团业绩未达预期，可能导致商誉存在减值，从而对上市公司的盈利情况造成不利影响。
- 3、闻泰和安世整合效果不达预期的风险。**上市公司从 2019 年起对安世集团进行并购并已取得安世集团控制权，鉴于上市公司和安世集团的业务模式不完全相同，尽管目前并购整合进展较为良好，但上市公司与安世集团之间能否持续深度整合仍具有不确定性。如果整合措施使用不当或整合时间过长，或出现其他因素导致整合过程不顺利，可能对上市公司的经营与发展产生不利影响，进而对上市公司的业绩产生不利影响。

资产负债表单位:百万元**利润表**单位:百万元

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	11,824	30,823	44,824	58,790	75,907
货币资金	1,903	7,714	7,741	10,121	12,927
应收票据	257	0	0	0	0
应收账款	4,832	14,022	20,861	27,275	34,836
预付账款	35	170	268	349	445
存货	1,625	5,678	8,960	11,660	14,860
其他	3,172	3,239	6,995	9,384	12,839
非流动资产	5,118	34,308	34,846	34,342	34,227
长期股权投资	1,176	42	42	42	42
固定资产(合计)	544	5,118	5,510	5,756	6,002
无形资产	461	4,075	4,592	4,133	3,720
其他	2,937	25,072	24,702	24,410	24,462
资产总计	16,942	65,132	83,864	96,906	113,531
流动负债	13,131	31,069	56,205	64,757	74,459
短期借款	2,000	2,778	24,125	23,276	21,863
应付票据	2,107	5,864	7,488	9,745	12,420
应付账款	5,981	15,829	18,068	23,515	29,968
其他	3,043	6,598	6,524	8,221	10,209
非流动负债	80	12,641	2,277	1,300	1,339
长期借款	0	11,306	1,306	306	306
其他	80	1,335	971	994	1,033
负债合计	13,211	43,710	58,483	66,057	75,798
少数股东权益	136	233	654	1,255	2,012
归属母公司股东权益	3,595	21,189	24,727	29,594	35,721
负债和股东权益	16,942	65,132	83,864	96,906	113,531

重要财务指标

单位:百万元

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	17,335	41,578	69,536	90,916	116,121
同比(%)	2.48%	139.85%	67.24%	30.75%	27.72%
归属母公司净利润	61	1,254	3,796	5,408	6,808
同比(%)	-81.47%	1954.37%	202.83%	42.45%	25.89%
毛利率(%)	9.06%	10.32%	15.39%	15.77%	15.96%
ROE%	1.71%	10.12%	16.54%	19.91%	20.85%
EPS(摊薄)(元)	0.05	1.12	3.05	4.34	5.47
P/E	2542	137	45	32	25
P/B	43	8	7	6	5
EV/EBITDA	148	63	32	23	19

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	17,335	41,578	69,536	90,916	116,121
营业成本	15,764	37,286	58,838	76,575	97,588
营业税金及附加	62	74	273	357	456
销售费用	151	484	809	1,057	1,351
管理费用	295	615	1,182	1,546	2,555
研发费用	732	1,320	2,781	3,637	4,645
财务费用	212	556	935	697	600
减值损失合计	97	-352	-92	-403	-565
投资净收益	-10	564	209	254	342
其他	57	-623	-120	-737	-1,061
营业利润	69	1,537	4,899	6,967	8,773
营业外收支	-5	-64	-106	-139	-177
利润总额	64	1,473	4,793	6,828	8,596
所得税	-8	94	575	819	1,031
净利润	72	1,379	4,218	6,009	7,564
少数股东损益	11	126	422	601	756
归属母公司净利润	61	1,254	3,796	5,408	6,808
EBITDA	609	2,722	6,202	8,457	10,029
EPS(当年)(元)	0.10	1.12	3.05	4.34	5.47

现金流量表

单位:百万元

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	3,272	4,620	-2,863	5,185	5,456
净利润	72	1,379	4,218	6,009	7,564
折旧摊销	328	651	474	512	456
财务费用	218	598	935	697	600
投资损失	10	-564	-214	-260	-350
营运资金变动	2,701	2,618	-8,236	-2,185	-3,196
其它	-57	-63	-40	-7	5
投资活动现金流	-1,639	-12,304	-5,315	281	43
资本支出	-169	-1,548	-5,724	-370	-460
长期投资	475	93	-704	47	-4
其他	-1,945	-10,849	1,112	605	506
筹资活动现金流	-1,424	13,722	8,205	-3,087	-2,693
吸收投资	8	16,341	501	541	681
借款	-10	13,882	-11,948	-1,000	0
支付利息或股息	-212	-556	-1,315	-1,238	-1,280
现金流净增加额	209	6,038	27	2,380	2,806

研究团队简介

方竞，西安电子科技大学本硕连读，近5年半导体行业从业经验，有德州仪器等外企工作经历，熟悉半导体及消费电子产业链。同时还是国内知名半导体创业孵化平台IC咖啡的发起人，曾协助多家半导体公司早期融资。2017年在太平洋证券，2018年在招商证券，2020年加入信达证券，任电子行业首席分析师。所在团队曾获19年新财富电子行业第3名；18/19年《水晶球》电子行业第2/3名；18/19年《金牛奖》电子行业第3/2名。

李少青，武汉大学硕士，2018年加入西南证券，2020年加入信达证券，覆盖半导体产业链。

刘志来，上海社会科学院金融硕士，2020年加入信达证券，覆盖消费电子产业链。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
华北	袁泉	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张华	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	唐蕾	18610350427	tanglei@cindasc.com
华北	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东	王莉本	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	张思莹	13052269623	zhangsiying@cindasc.com
华东	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华东	袁晓信	13636578577	yuanxiaoxin@cindasc.com
华南	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	杨诗茗	13822166842	yangshiming@cindasc.com
华南	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。