

推荐 (首次)

领益智造 (002600) 深度报告

风险评级: 中风险

一站式精密制造龙头, 甩开包袱再起航

2020年8月31日

投资要点:

分析师: 陈伟光
SAC 执业证书编号:
S0340520060001
电话: 0769-22110619
邮箱:
chenweiguang@dgzq.com.cn

研究助理: 刘梦麟
SAC 执业证书编号:
S0340119070035
电话: 0769-22110619
邮箱: liumenglin@dgzq.com.cn

主要数据 2020年8月28日

收盘价(元)	11.97
总市值(亿元)	843.63
总股本(亿股)	70.48
流通股本(亿股)	18.72
ROE(TTM)	11.56%
12月最高价(元)	13.78
12月最低价(元)	7.56

股价走势



资料来源: Wind, 东莞证券研究所

相关报告

- **上市以来多次并购重组, 打造一站式精密制造平台。**领益科技于2018年通过反向收购江粉磁材实现借壳上市, 证券简称变更为领益智造。公司上市以来通过多次收购与募资, 业务不断向上下游延伸, 上游并购江粉磁材加强材料端布局, 下游通过小件的积累切入模组和组装, 目前绝大部分功能件可实现自制, 致力于打造消费电子一站式精密制造平台。目前公司业务涵盖精密功能件、精密结构件、磁性材料和充电器等板块, 产品广泛应用于消费电子、智能穿戴、智能家居、新能源汽车、工控医疗和航空航天等领域。
- **经营主体业绩实现稳健增长, 逐步摆脱壳资源负面影响。**作为领益智造的上市主体, 领益科技近年来经营稳健, 营收、净利润持续增长; 由于除领益科技外的其他业务板块表现不佳, 上市公司近年业绩呈现较大波动, 但随着公司公告完成帝晶光电及江粉高科100%股权转让, 进一步聚焦主业, 叠加东方亮彩于2020年上半年实现扭亏为盈, 公司壳资源协同整合取得阶段性胜利, 核心业务地位有效凸显, 预计盈利质量将有所提升。
- **加码研发构建自主创新优势, 自动化产线建设成效显著。**公司重视从材料、设备到技术的自主研发创新, 近年来持续加码研发投入并在精密模具开发、新产品开发、新生产技术和工艺创新等方面取得一定成果; 公司亦积极推进自动化产线建设, 实现了自动化设备的定制和专项开发, 经营效率显著提升。在公司毛利率位于行业平均水平的前提下, 公司ROE大幅高于同行业可比公司, 降本增益成效显著。
- **精密功能器件精细度不断提升, 领益智造多项业务迎来量价齐升机遇。**智能终端持续向轻薄化、多功能化和高性能化方向发展, 精密功能器件轻薄化、集成化趋势显著, 产品精细度不断提升, 设备精良、规模和技术兼备的平台型企业有望获得更多市场份额, 公司竞争优势逐渐凸显。5G时代下手机通信制式升级并在光学、机壳、无线充电、防水和散热等方面不断创新, 叠加以TWS耳机、智能手表为代表的可穿戴设备市场蓬勃发展, 领益智造多项业务有望迎来量价齐升机遇。
- **投资建议:** 公司掌握精密模具及生产设备所需核心能力, 并通过多次并购募资打造精密制造平台, 实现从上游材料、中游结构件到下游模组垂直一体化整合, 成功实现下游客户拓展、产品品类扩充和已有产品的份额提升。5G时代智能终端轻薄化、高性能化趋势进一步凸显, 作为国内精密功能件和结构件龙头, 领益智造多项业务迎来增量机遇。预计公司2020-2021年EPS分别为0.35元、0.49元, 对应PE分别为34倍和25倍, 首次覆盖给予“推荐”评级。
- **风险提示:** 疫情持续导致下游需求不如预期, 行业竞争加剧等。

目 录

1. 消费电子功能件龙头，外延并购打造一站式精密制造平台	4
1.1 公司简介与发展历程：从功能件龙头向精密制造平台进发	4
1.2 公司财务分析：领益科技经营稳健，逐步摆脱壳资源负面影响	10
2. 精密功能器件向高集成、高性能方向发展，公司竞争优势日益凸显	14
3. iPhone 5G 新品发布在即，领益智造迎来量价齐升机遇	18
4. 5G 手机性能实现数倍提升，关注无线充电、散热等领域的结构性升级	22
4.1 5G 手机功耗实现数倍增长，散热需求大幅提升	22
4.2 无线充电方兴未艾，下游应用领域快速扩张	26
5. 可穿戴设备市场高速增长，领益智造份额仍具提升空间	29
6. 投资建议	33

插图目录

图 1：领益科技 2014-2017H1 各业务营收（万元）	5
图 2：领益科技 2014-2017Q1 各业务毛利率	5
图 3：Salcomp Plc 部分产品	6
图 4：帝晶光电净利润情况	7
图 5：公司发展历程	8
图 6：领益智造八大事业部（截至 2019 年底）	9
图 7：领益智造主要业务布局	9
图 8：领益智造 2020 年上半年收入结构	9
图 9：领益智造 2019 年毛利结构	9
图 10：领益科技 2014-2020H1 营业收入（万元）	10
图 11：领益科技 2017-2019 年净利润情况	10
图 12：领益科技 2014-2020H1 营业收入（万元）	11
图 13：领益科技 2017-2019 年净利润情况	11
图 14：领益智造 2011-2020H1 归母净利润、扣非归母净利润情况	11
图 15：领益制造 2015-2020H1 毛利、毛利率	12
图 16：领益制造各业务毛利率	12
图 17：领益智造 2015-2020H1 期间费用率情况（%）	13
图 18：领益智造与可比公司 2018-2019 年期间费用率	13
图 19：公司 2015-2019 年研发投入情况	13
图 20：公司 2015-2019 年研发人员数量及占比	13
图 21：公司毛利率位于行业平均水平（2019 年）	14
图 22：公司 ROE 高于行业平均水平（2019 年）	14
图 23：智能终端种类	15
图 24：智能终端产业链	15
图 25：四类智能终端部件生产厂商	15
图 26：精密功能器件行业及其上下游产业链结构	16
图 27：领益智造营收规模远高于同行业可比公司（亿元）	18
图 28：国内智能手机出货量及同比增长率（2016/01-2020/07）	19
图 29：国内智能手机出货量及同比增长率（2016/01-2020/07）	19
图 30：国内 2G、3G、4G 手机每月出货占比	20
图 31：国内 4G 用户渗透率	20

图 32: 每月新增 4G 用户数	21
图 33: 2020 年 5 款新 iPhone 渲染图	21
图 34: MTTF 随测量温度升高而下降	23
图 35: 导热界面材料示意图	24
图 36: 智能手机超薄热管示意图	24
图 37: 智能手机超薄 VC 示意图	24
图 38: 全球手机散热行业市场规模及同比增长率	26
图 39: 无线充电的部分应用场景	27
图 40: 无线充电产业链环节	28
图 41: 无线充电产业链成本结构	28
图 42: 苹果各业务营业收入及营收增速（亿美元）	30
图 43: Apple Watch 在智能手表市场领先地位稳固	32
图 44: AirPods Pro 拆解图	33

表格目录

表 1: 领益科技主要产品介绍	4
表 2: 募集资金使用情况（单位：万元）	6
表 3: 募投项目产品设计产能及预估产能占比（单位：万 pcs）	6
表 4: 精密功能器件类别	16
表 5: 历代 iPhone 中每部手机应用的领益科技产品单价合计（美元）	22
表 6: 5G 时代手机功耗大幅增加的原因	23
表 7: 石墨相比铝、铜导热性能优势明显	24
表 8: 部分 5G 手机散热方式	25
表 9: 无线充电相比有线充电具备三重优势	26
表 10: 华为、小米手机无线充电功率不断提升	28
表 11: 2019 年各类可穿戴设备出货情况	29
表 12: 三代 AirPods 比较	31
表 13: 支持 eSIM 卡的部分智能手表型号	31
表 14: 公司盈利预测简表（截至 2020/08/28）	34

1. 消费电子功能件龙头，外延并购打造一站式精密制造平台

1.1 公司简介与发展历程：从功能件龙头向精密制造平台进阶

广东领益智造股份有限公司前身为成立于 2006 年的领益科技，领益科技以模切业务起家，并先后布局冲压、CNC、紧固、组装等业务，逐步成长为国内精密功能件龙头。2018 年，领益科技通过反向收购江粉磁材实现借壳上市，证券简称变更为“领益智造”。

通过此次收购，公司将在消费电子领域精密制造能力与江粉磁材在材料端的布局优势相结合，经过十余年的不断开拓与发展，逐步成长为国内规模领先的精密制造企业，能为客户提供从基础材料到精密零组件，再到核心器件及模组的多元化产品解决方案。其中，基础材料包括磁材、模切材料及陶瓷应用等；精密零组件包括模切、冲压、CNC、注塑、印刷、组装等；核心器件与模组则包括线性马达、无线充电、充电器、软包配件、键盘、散热模组、5G 射频器件、结构件等。公司所生产的产品广泛应用于消费电子、智能穿戴、智能家居、新能源汽车、工控医疗和航空航天等领域。

江粉磁材：从磁性材料向消费电子领域进军。广东江粉磁材股份有限公司成立于 1975 年，在 2014 年以前专注于磁性材料的研发、生产和销售，是一家一家专业生产铁氧体永磁、铁氧体软磁、稀土永磁等电子元件材料的企业，是国内铁氧体磁性材料元件大型制造商之一；2015 年，江粉磁材收购深圳帝晶光电 100% 股权，拓展液晶显示模组、触摸屏、触控显示一体化和 LCD 镀膜等业务，开始布局消费电子领域；2016 年，收购深圳东方亮彩 100% 股权拓展消费电子面壳、底壳和电池盖等业务，进一步拓展公司在消费电子精密结构件产业的布局。通过上述两次交易，江粉磁材进入发展前景广阔的消费电子零部件行业，实现以磁性材料业务为基石，围绕消费电子零部件行业发展的业务多元化发展。

反向收购注入优质资产，进一步加强消费电子产业整合。2018 年 1 月，领益科技通过反向收购江粉磁材实现借壳上市，公司证券简称变更为领益智造。领益智造上市主体为领益科技，是一家集消费电子金属结构件、内外部功能性器件、粘胶与屏蔽件于一体的综合供应商，具备模切、冲压、CNC 加工、紧固件加工等精密功能器件所需的全制程工艺能力，客户涵盖苹果、华为、OPPO、VIVO 等终端手机厂商。通过此次收购，公司新增消费电子产品精密功能器件业务，扩大上市公司在消费电子产品零部件领域的优势，领益科技的消费电子业务与江粉磁材原有磁性材料、触控显示屏和精密结构件业务相结合，在采购渠道、技术开发、客户资源和经营管理等方面产生协同效应，公司得以进一步拓展客户群体，有效丰富了公司产品线并优化产品结构，进一步加强在消费电子领域的产业整合，有效增强了抗风险、抗周期能力。

表 1：领益科技主要产品介绍

产品类别	代表产品	工艺流程
模切产品	光学胶、泡棉、屏蔽片、声学丝网、电池胶、热熔胶、键盘胶、转轴布、导热片、屏蔽片、橡胶垫片等	分切→复合→精密模切→检验→包装
冲压产品	焊接工艺屏蔽罩、一体式屏蔽罩、金属手机内置结	原材料→冲压→清洗→焊接→自动在线检验→包装

表 1: 领益智造主要产品介绍

产品类别	代表产品	工艺流程
	构件等	出货
CNC 产品	按键系列、镜头环系列等	原材料→胚料→清洗→CNC 铣→清洗→喷砂→清洗→振动研磨→镭射打标→PVD→自动外观全检→包装出货
紧固件产品	螺母类产品、螺丝类产品、车制件类产品等	圆棒→拉花→车床加工→研磨→超声清洗→烘干→CCD 尺寸全检→外观全检→包装出货
组装类产品	指纹环模组、支撑板等	来料→清洗→焊接→热熔→点胶→固化→铆压→贴合→自动全检→自动包装

资料来源:《发行股份购买资产暨关联交易报告书》, 东莞证券研究所

图 1: 领益智造 2014-2017H1 各业务营收 (万元)

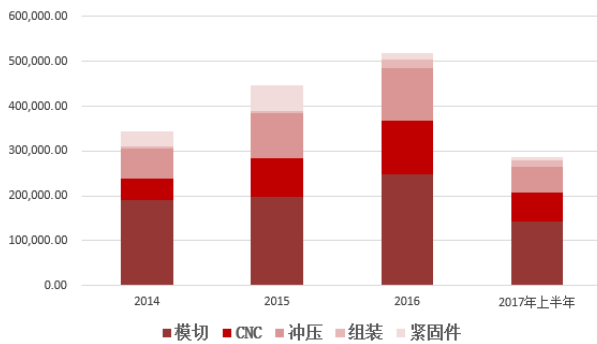
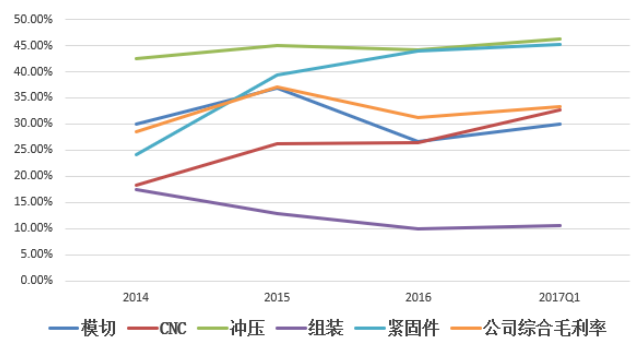


图 2: 领益智造 2014-2017Q1 各业务毛利率



资料来源:《发行股份购买资产暨关联交易报告书》, 东莞证券研究所

并购赛尔康, 补齐 FATP 能力。公司于 2019 年 1 月发布《关于公司签署〈收购意向书〉的公告》, 披露公司拟收购 Salcomp Plc 100% 股权。2019 年 8 月底, 公司完成对 Salcomp Plc 的收购, 后者于 9 月开始并表。赛尔康总部位于芬兰, 是一家全球领先的充电器、适配器开发、制造商, 产品线覆盖智能手机、平板和智能家居等产品。通过收购赛尔康, 公司顺利切入充电器适配器行业, 并导入了 SMT 和 FATP 能力, 可为客户在细分领域提供 OEM 和 ODM 的产品服务, 成功实现了材料-精密零组件-模组-系统组装的全产业链垂直整合。

图 3: Salcomp Plc 部分产品



资料来源: 赛尔康官网, 东莞证券研究所

募资加码材料及精密加工, 进一步完善产品结构。公司于 2019 年 5 月发布《非公开发行股票预案》公告, 拟通过非公开发行股票募集不超过 30 亿元, 募集资金拟投向精密金属加工项目 (15.66 亿元, 建设期 2 年)、电磁功能材料项目 (5.44 亿元, 建设期 1 年) 及补充流动资金 (8.90 亿元)。根据公司公告, 公司已于 2020 年 7 月 2 日完成本次非公开发行, 募集资金总额为 30 亿元。

表 2: 募集资金使用情况 (单位: 万元)

序号	项目名称	总投资额	其中: 资本性支出	拟以募集资金投入
1	精密金属加工项目	185,714.76	156,683.77	156,600.00
2	电磁功能材料项目	66,584.98	54,440.19	54,400.00
3	补充流动资金	89,000.00	—	89,000.00
	合计	341,299.74	211,123.96	300,000.00

资料来源: 《非公开发行股票预案》, 东莞证券研究所

精密金属加工项目: 本项目总投资额为 185,714.76 万元, 项目建设期 2 年, 募投项目产品下游应用包括消费电子行业和汽车领域, 其中, 消费电子行业客户包括苹果、华为、OPPO、vivo、小米等, 汽车领域客户群体包括德昌电机、万宝至马达等。本次募投项目产品包括汽车马达结构件、插头 (插 pin)、无线充电模组和散热模组。项目完成并全部达产后, 公司将实现年产 4,000 万套汽车马达结构件、2 亿只电源插头配件、5000 万套无线充电模组和 5,800 万套电脑及手机散热管, 预计可实现年销售收入 368,000.00 万元, 净利润 32,252.86 万元, 税后投资回收期 (含建设期) 为 6.38 年。

表 3: 募投项目产品设计产能及预估产能占比 (单位: 万 pcs)

具体产品名称	下游应用	市场容量	产品设计产能	占比
汽车马达结构件	汽车	300,000.00	4,000.00	1.33%
电源插头配件	智能手机	280,000.00	20,000.00	7.14%
无线充电模组	无线充电	80,000.00	5,000.00	6.25%
散热模组	智能手机+PC 平板	180,450.00	5,800.00	3.21%

资料来源: 《非公开发行股票预案》, 东莞证券研究所

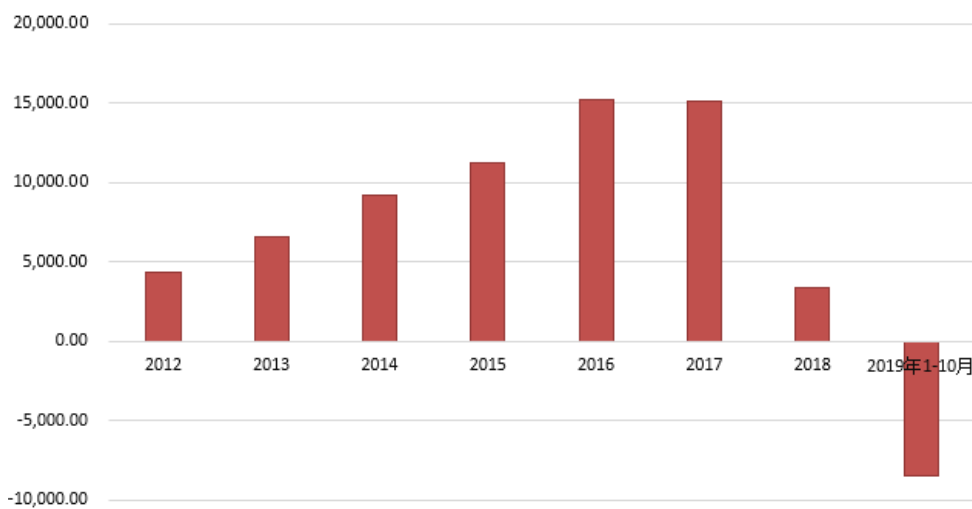
电磁功能材料项目: 本项目总投资额为 66,584.98 万元, 项目建设期 1 年, 项目建成后

将形成实现年产 1.24 万吨高性能磁性材料和 5,932.00 万平方米模切材料（包含纳米晶、吸波材、离型膜、保护膜及双面胶等），预计可实现年销售收入 163,590.00 万元，净利润 14,649.97 万元，项目税后投资回收期（含建设期）为 6.23 年。

根据公司非公开发行预案，目前我国高性能材料和模切产品的核心原材料进口依赖问题较为严重，日韩、欧美等国家或地区把握行业话语权，其中日本 TDK 和韩国双龙以生产高性能永磁铁氧体为主，并保持很强竞争优势。我国虽然为永磁铁氧体生产第一大国，但主要生产中低端产品，目前约 70% 的高性能永磁铁氧体需依赖进口。行业内模切的原材料供应也集中在如 3M、德莎等外企手中。公司电磁功能项目的实施，有利于提高我国先进材料的自主生产能力，降低进口依赖程度，巩固公司技术的领先水平，提高产品技术含量和附加值，优化产品结构，拓展市场深度和广度，增强盈利能力。

剥离显示及触控模组业务，甩开包袱再起航。公司于 2020 年 1 月发布《关于转让控股子公司股权的公告》，拟以人民币 80,000 万元转让持有的深圳帝晶光电 100% 股权（Salcomp Plc 股权除外）以及江粉高科 100% 股权转让给安徽帝晶光电科技有限公司。通过此次转让，公司剥离了盈利质量持续下滑的显示及触控模组业务，删繁就简有助于进一步优化公司资产，提升公司盈利质量。

图 4：帝晶光电净利润情况



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

图 5：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，东莞证券研究所

不断向上下游延伸，打造一站式精密制造平台。通过多次收购与募资，领益智造不断向上下游延伸，上游通过并购江粉磁材，顺利打开产业链上下部布局，下游通过小件的积累切入模组和组装，目前绝大部分功能件可实现自制。公司充分利用多数产品自制化的优势以及强大的自动化产线，向客户提供手机、软包配件产品的精密模组组装，为客户提供一站式解决方案，有效打造一站式精密制造大平台。同时公司不断扩大客户群体，现已切入国内外所有一线手机品牌厂商，与客户建立长久稳定的合作关系。

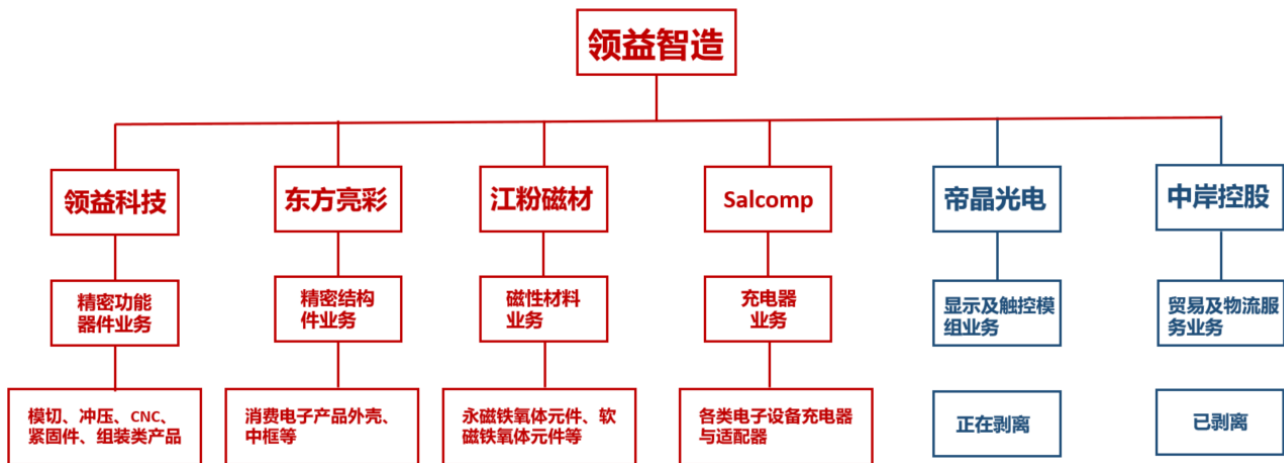
公司拥有 8 大事业部，未来有望继续扩张。根据公司 2019 年年报，截至 2019 年底公司下设有 8 大事业部，分别为磁材、模切、CNC、冲压、结构件、组装、自动化和充电器事业部，业务涵盖精密功能器件、精密结构件、磁性材料、充电器和系统组装等。公司的贸易及物流服务已于 2019 年实现退出，而盈利能力趋弱的显示及触控模组业务正在进行剥离。并购赛尔康后，公司不仅具备充电器、电源适配器以及无线充电的相关能力，还拥有了 SMT 的制造能力，同时具备了系统集成能力，可以为客户在细分领域提供 OEM 和 ODM 的产品服务。随着公司精密制造平台战略的进一步推进，公司有望发挥自身优势，未来向消费电子模组制造进军，并充分运用在手机行业精密制造及垂直整合能力，横向跨入新能源汽车、医疗、航空航天、安防、5G、IoT、可穿戴设备等其他产业领域，抓住未来市场新的发展引擎和增长点，进一步拓展商业布局。

图 6：领益智造八大事业部（截至 2019 年底）



资料来源：公司年报，东莞证券研究所

图 7：领益智造主要业务布局

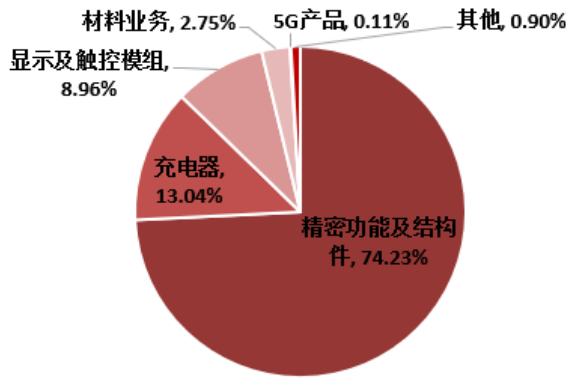


资料来源：公司公告，东莞证券研究所

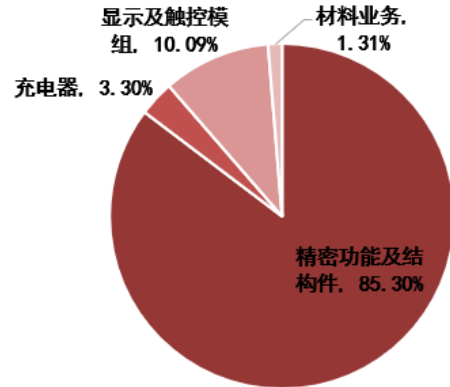
精密功能及结构件业务为公司主要营收来源。根据公司 2020 年半年报，公司 2020 年上半年精密功能及结构件业务实现营收 88.66 亿元，占总营收比重为 74.29%，为公司最大营收来源；充电器业务实现营收 15.58 亿元，占比 13.04%；显示及触控模组业务实现营收 10.70 亿元，占比 8.96%；报告期内材料类业务、5G 产品业务和其他业务营收分别为 3.29、0.13 和 1.08 亿元，分别占比 2.75%、0.11%和 0.90%。而从毛利占比情况看，精密功能及结构件业务 2019 年毛利占比超过 85%，充电器、材料业务占比相对较少。随着现实及触控模组业务成功剥离，精密功能件&结构件业务重要性有望进一步凸显。

图 8：领益智造 2020 年上半年收入结构

图 9：领益智造 2019 年毛利结构



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

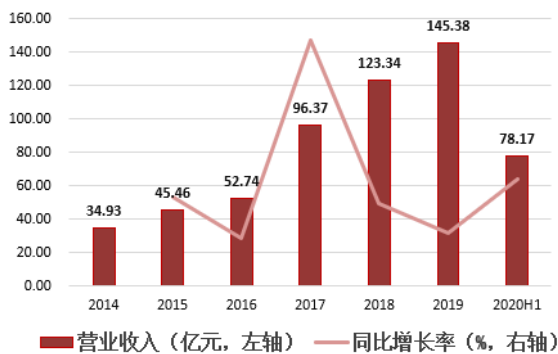


资料来源：公司公告，东莞证券研究所

1.2 公司财务分析：领益科技经营稳健，逐步摆脱壳资源负面影响

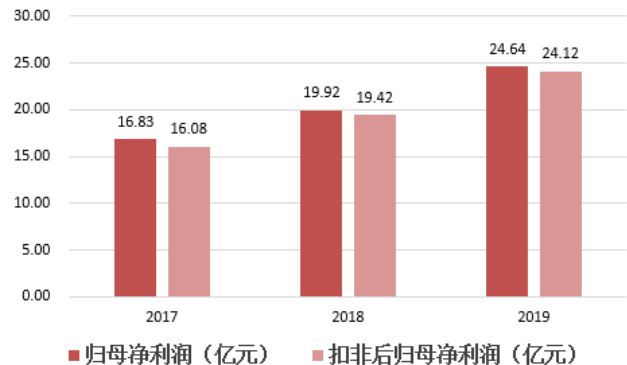
领益科技为领益智造经营主体，业绩保持稳健增长。领益科技为领益智造上市公司经营主体，2018、2019 和 2020 年上半年分别实现营业收入 123.34、145.38 和 78.17 亿元，占上市公司同期营收比重分别为 54.82%、60.79%和 65.45%，为领益智造最重要的营收来源且收入占比逐步提升。近年来领益科技总体经营稳健，2014-2019 年营业收入复合增长率为 33.00%，2017-2019 年归母净利润复合增长率为 13.55%。领益科技 2017-2019 年净利润承诺分别为 11.5、14.9、18.6 和 22.4 亿元，其中 2017-2019 年实际净利润分别为 16.10、20.00 和 24.71 亿元，均超额完成业绩承诺，业绩承诺完成率分别为 139.13%、134.23%和 132.85%。

图 10：领益科技 2014-2020H1 营业收入（万元）



资料来源：Wind，东莞证券研究所

图 11：领益科技 2017-2019 年净利润情况



资料来源：Wind，东莞证券研究所

主业经营稳健，但其他业务业绩表现不佳，拖累公司整体业绩。作为上市公司的经营主体，领益科技经营业绩保持稳健，但由于其他业务板块整体业绩表现不佳，上市公司近年业绩呈现较大波动。显示及触控模组业务方面，公司于 2014 年 12 月首次公告收购帝晶光电，并于 2015 年 9 月 14 日正式完成，帝晶光电 2015-2017 年净利润承诺分别为 1.00、1.30 和 1.70 亿元，实际净利润分别为 1.18、1.55 和 1.57 亿元，2017 年未实现业绩承诺；精密结构件业务方面，公司于 2015 年 10 月公告收购东方亮彩，并于 2016 年 5 月完成，东方亮彩 2015-2017 年利润承诺分别为 1.15、1.43 和 1.80 亿元，实际净利润分别为 1.62、1.62 和 -0.90 亿元，2017 年未实现业绩承诺；磁性材料业务方面，

江粉磁材产品主要为永磁铁氧体元件和软磁铁氧体元件，2018年、2019年和2020年上半年营业收入分别为9.33亿元、8.46亿元和3.29亿元，经营规模出现萎缩，占营收比重逐渐降低。

图 12：领益科技 2014-2020H1 营业收入（万元）

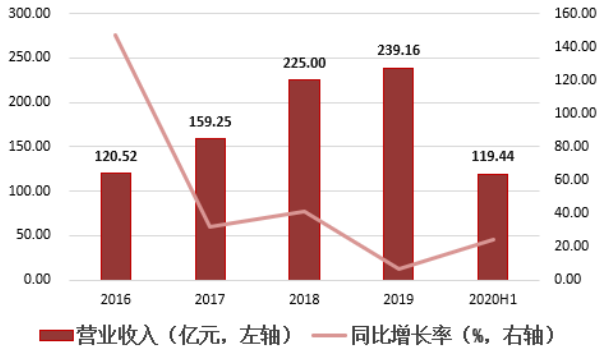
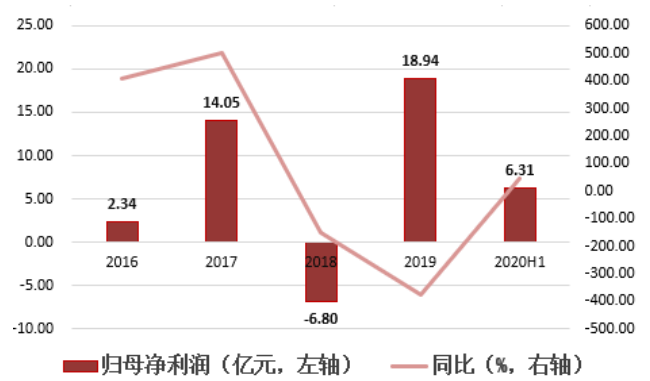


图 13：领益科技 2017-2019 年净利润情况

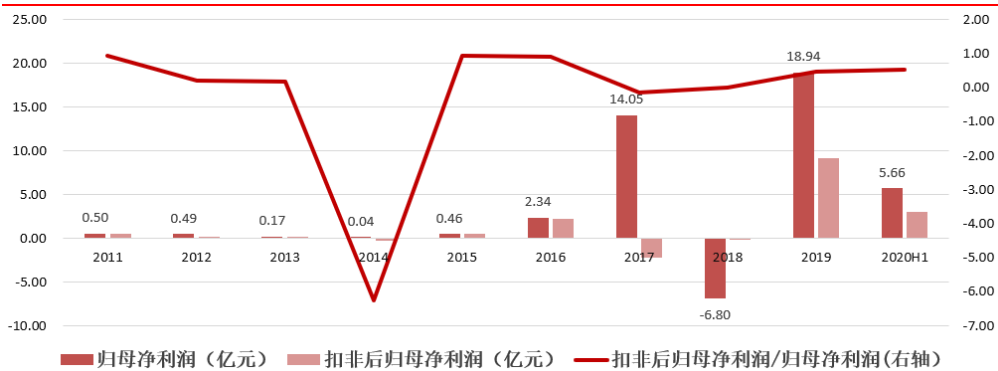


资料来源：Wind，东莞证券研究所

资料来源：Wind，东莞证券研究所

帝晶光电实现剥离，东方亮彩由亏转盈，公司资源整合取得阶段性胜利。由此可见，公司经营主体领益科技在过去数年中实现营收&利润的稳健增长，但原壳公司部分业务业绩不如预期，叠加业绩补偿股票损益、资产减值的影响，造成公司整体业绩出现波动。为突出主业，公司删繁就简，先后剥离贸易及物流、显示及触控模组等与公司主业差别较大或盈利能力减弱的业务，进一步聚焦主业。2020年7月，公司公告已完成帝晶光电及江粉高科100%股权的转让，叠加东方亮彩2020年上半年实现扭亏为盈，公司自借壳上市以来的资源协同整合取得阶段性进展。目前公司聚焦于精密结构件及功能件、充电器和磁性材料三大业务板块，成功实现了“材料-精密零部件-模组-系统组装”的全产业链垂直整合，通过出售亏损资产，公司核心业务地位有效凸显，预计盈利质量将有所提升。

图 14：领益智造 2011-2020H1 归母净利润、扣非归母净利润情况



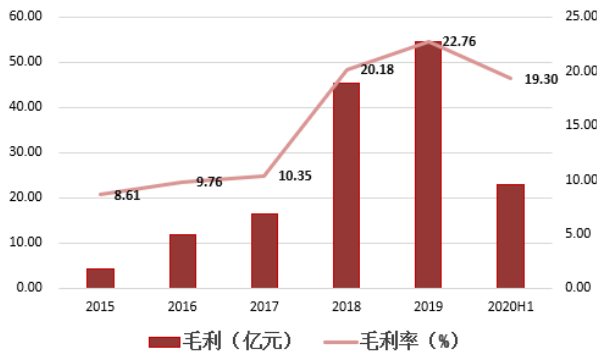
资料来源：公司公告，东莞证券研究所

主营业务毛利率保持稳定，未来有望维持在20%以上。毛利率方面，2018年领益科技完成借壳上市并更名后，公司主营业务和产品结构发生改变，产品品类得到扩张，各产品间协同效应显著，叠加双方客户资源得到拓展和共享，带动公司毛利率实现稳步提升。分产品看，2018年、2019年和2020年上半年精密功能及结构件业务毛利率分别为25.97%、26.23%和22.77%，远高于其他业务板块。由此可见，精密功能及结构件业务不仅是公司

最大的营收来源，也是公司盈利能力最强的业务板块。

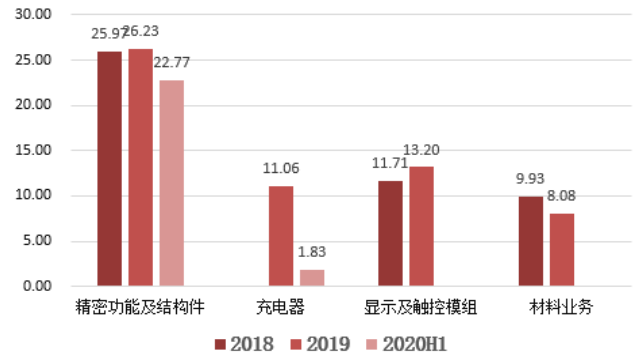
2020 年上半年，公司综合毛利率为 19.30%，相比上年同期下降 3.75pct。毛利率同比下滑一方面受海外疫情影响，巴西和印度工厂 Q2 复工率较低，较低的产线利用率拖累公司整体盈利能力；另一方面则是由于智能手机出货同比下滑导致市场竞争日趋激烈，公司通过采取配合客户主动降价的策略换取更多料号订单，有效深化与客户合作，增强客户粘性。从效果来看，公司短期利润受到一定影响，但销售规模在疫情影响下仍实现逆势增长。随着疫情影响逐步减弱，以及下半年新品发布驱动公司盈利成长，公司毛利率有望稳定在 20% 以上。

图 15：领益智造 2015-2020H1 毛利、毛利率



资料来源：Wind，东莞证券研究所

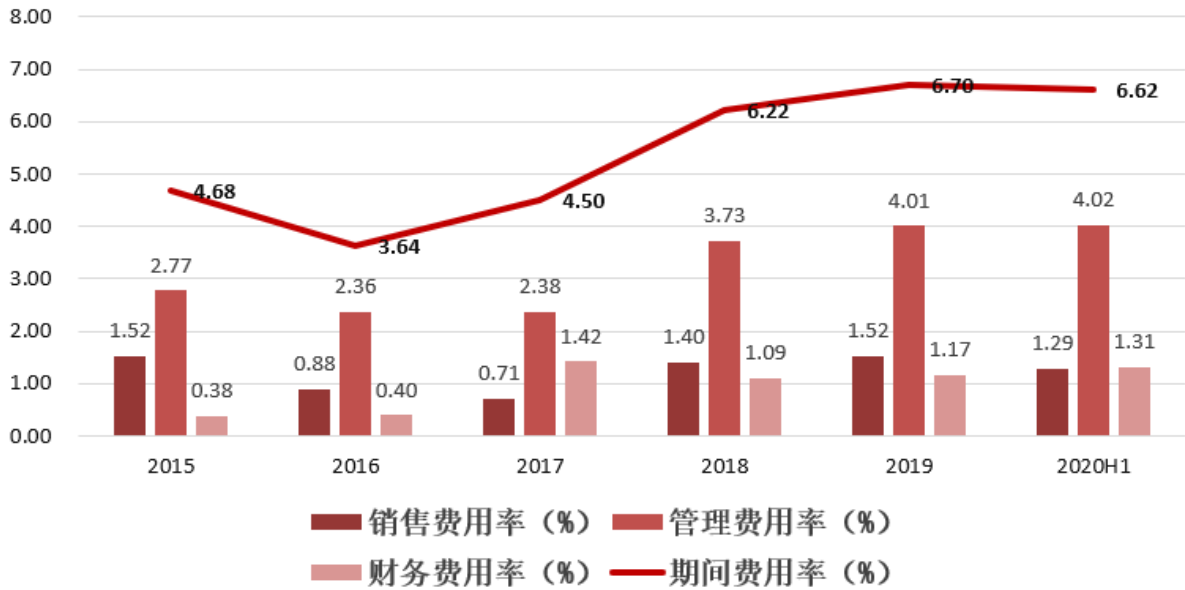
图 16：领益智造各业务毛利率



资料来源：Wind，东莞证券研究所

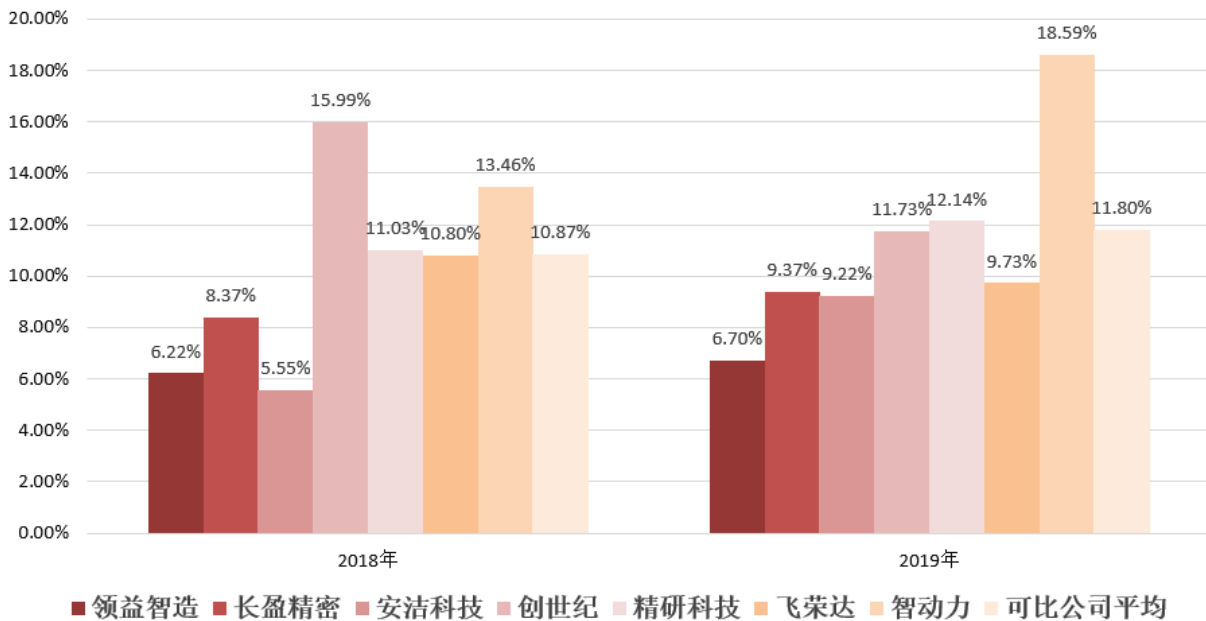
并购以来期间费用率保持稳定，费用管控良好。自 2018 年完成并购以来，领益智造期间费用占营收比重保持稳定，费用控制良好。公司 2018 年、2019 年和 2020 年上半年期间费用率分别为 6.22%、6.70%和 6.62%，其中管理费用率分别为 3.73%、4.01%和 4.02%。同行业可比公司 2018、2019 年期间费用率均值分别为 10.87%和 11.80%，领益智造期间费用占比大幅低于可比公司平均水平。

图 17: 领益智造 2015-2020H1 期间费用率情况 (%)



资料来源: Wind, 东莞证券研究所

图 18: 领益智造与可比公司 2018-2019 年期间费用率

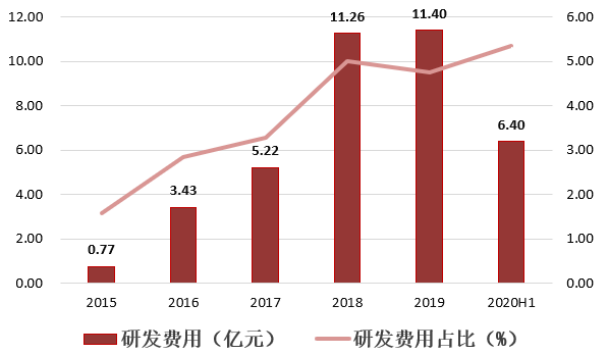


资料来源: Wind, 东莞证券研究所

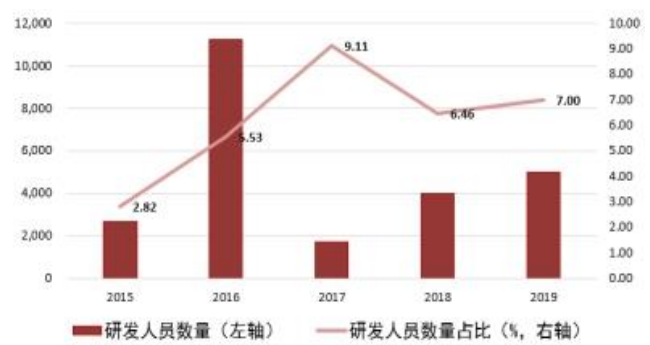
研发投入占比保持稳定, 构建自主创新优势。领益科技重视从材料、设备到技术的自主研发创新, 近年来持续进行研发投入, 并在精密模具开发、新产品开发、和新生产技术和工艺创新等方面取得一定成果。公司 2020 年上半年研发费用为 6.40 亿元, 同比增长 15.32%, 占营业收入比例为 5.36%。截至 2019 年底, 公司共有研发人员 4,990 人, 占公司员工总数为 7.00%, 公司共取得专利 1,166 项, 其中包含实用新型专利 977 项、发明专利 77 项。

图 19: 公司 2015-2019 年研发投入情况

图 20: 公司 2015-2019 年研发人员数量及占比



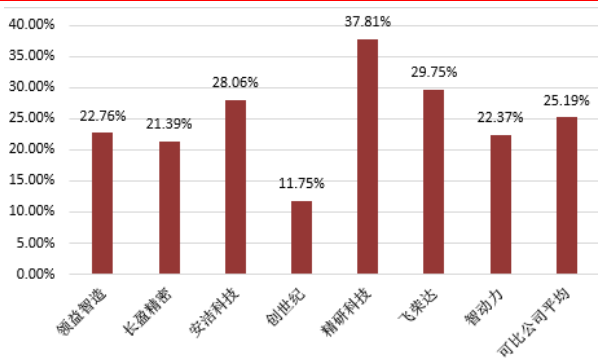
资料来源: Wind, 东莞证券研究所



资料来源: Wind, 东莞证券研究所

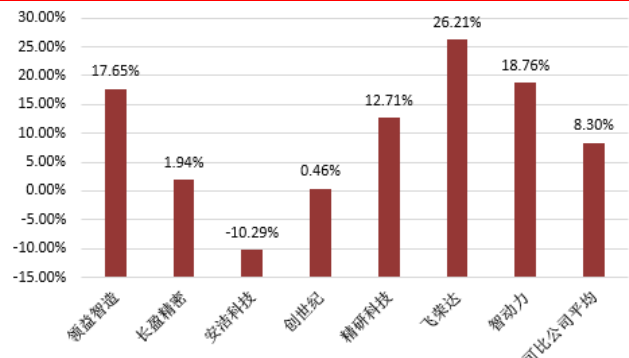
自动化产线建设不断推进, 经营效率显著提升。领益运用 AI、机器人的研发到自动化生产的工业整体解决方案, 结合自主研发的多种类、多功能的数控化、自动化设备, 建设装备技术水平国际先进、国内领先的智能生产车间, 成功打造高效的现代化智慧工厂。经过十几年的持续深耕与积累, 公司子公司领略数控已掌握工业机器人全面的核心技术, 包括关节减速机、直驱马达、伺服驱动器, 控制器硬件和软件等, 同时专门为消费电子制造业设计开发了各种创新结构的工业机器人, 从而实现了自动化设备的定制和专项开发, 为公司提供强劲的技术支持。受益于自动化产线建设不断推进, 公司经营效率显著提升, 在毛利率位于行业平均水平, 净资产收益率大幅高于行业平均水平, 降本增益成效显著。

图 21: 公司毛利率位于行业平均水平 (2019 年)



资料来源: Wind, 东莞证券研究所

图 22: 公司 ROE 高于行业平均水平 (2019 年)

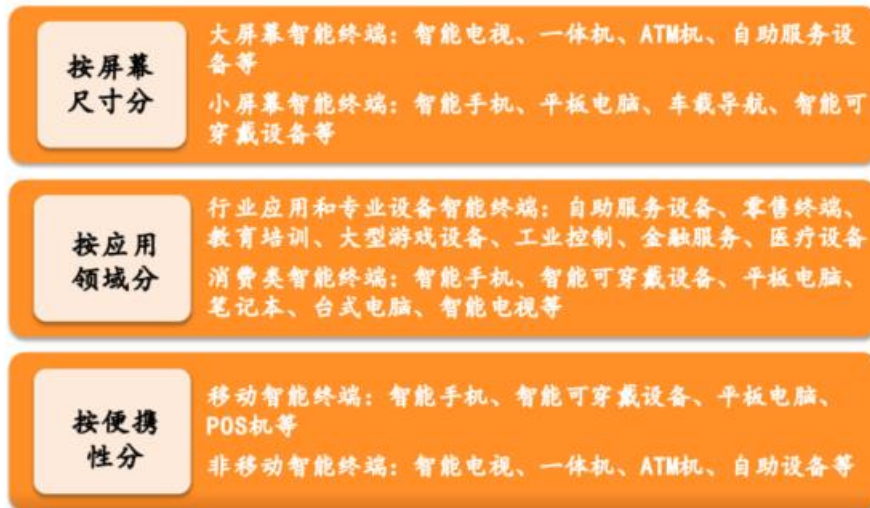


资料来源: Wind, 东莞证券研究所

2. 精密功能器件向高集成、高性能方向发展, 公司竞争优势日益凸显

智能终端渗透到人们生活的方方面面。智能终端, 一般是指能提供音视频、数据、办公等服务, 具备高速中央处理器和操作系统, 采用多种智能化技术的设备。智能终端作为人机交互的重要工具, 在信息传递过程中的作用越发凸显。从智能家电、ATM 机、平板电脑、智能手机, 到智能家居、车载导航到多媒体播放设备等, 智能终端正逐步渗透到人们生活的方方面面。

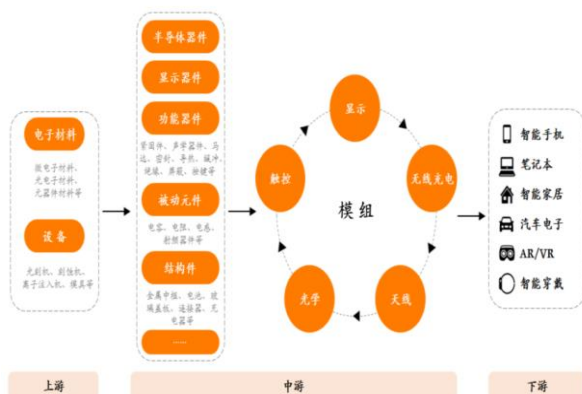
图 23：智能终端种类



资料来源：《发行股份购买资产暨关联交易报告书》，东莞证券研究所

智能终端部件生产厂商主要分为四类。智能终端部件生产厂商主要可以分为电子部件厂商、机电部件厂商、结构件部件厂商及功能器件厂商四大类。其中电子部件厂商主要提供芯片、存储器、音频功放、电阻、电容、连接器等；机电部件厂商主要提供智能终端中既与电子相关又与结构相关的物料，包括屏幕、摄像头、喇叭、马达、柔性线路板等；结构件部件厂商主要提供高尺寸精度、高表面质量、高性能要求的起保护和支承作用的、与终端尺寸、结构、外观相关的塑胶或五金部件；功能器件厂商主要提供各类实现特定功能的产品，包括紧固件、密封、导热、缓冲、绝缘、屏蔽、标签、按键等。

图 24：智能终端产业链



资料来源：公司年报，东莞证券研究所

图 25：四类智能终端部件生产厂商

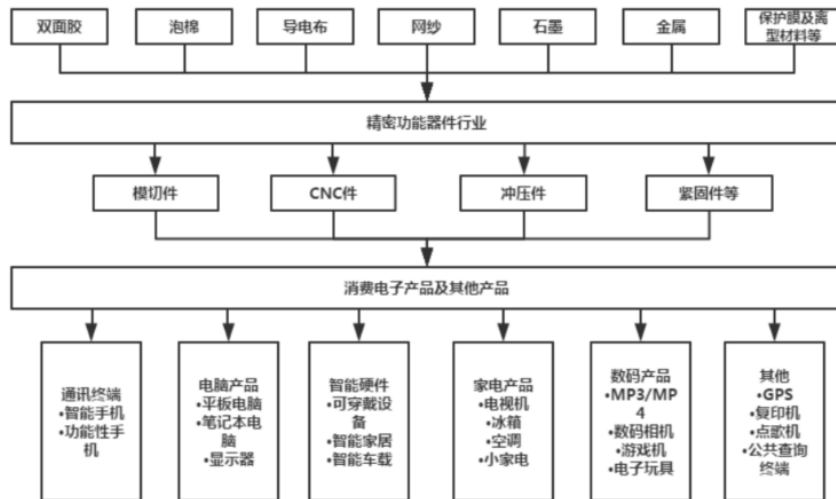


资料来源：《发行股份购买资产暨关联交易报告书》，东莞证券研究所

从产业链角度看，精密功能器件产品行业包括上游原材料和下游消费电子行业（智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备等），上游原材料包含单双面胶、保护膜、电磁屏蔽器件、导热器件、防尘网、绝缘片、标识产品、紧固件、功能按键等器件，实现通讯设备、计算机、手机、汽车电子等产品各功能模块或部件之间粘接、保护、防干扰、导热、防尘、绝缘、标识等功能；下游功能器件包括智能手机、笔记本电脑、平板电脑和可穿戴设备等。精密功能器件行业属于资本、技术密集型行业，它的存在解决了上游

材料厂商的标准化生产和下游消费电子产品整机代工厂和组件生产商需求多样化、定制化之间的矛盾，随着消费智能终端产品在人们日常生活中的广泛应用，行业具有良好的成长性。

图 26：精密功能器件行业及其上下游产业链结构



资料来源：《发行股份购买资产暨关联交易报告书》，东莞证券研究所

表 4：精密功能器件类别

类别	说明
单双面胶	由基材和粘剂两部分组成，在通讯设备、计算机、手机、汽车电子等产品中主要实现紧固作用，同时根据应用场景的需要或具有粘接、减震和防水等功能。早期单双面胶主要是用来替代传统的金属螺丝起到紧固作用，主要基材为 PET，粘着力较弱，功能单一。随着下游行业的发展（比如消费电子产品性能越来越强，越来越轻薄化等）及各种新材料的不断推出，单双面胶向超薄或超厚、粘着力强，防水，减震等多方向发展。
导热器件	电子设备工作时，既不希望被外界电磁波干扰，又不希望自身辐射出电磁波干扰外界设备，以及对人体的辐射危害，所以需要阻断电磁波的传播路径，这就是电磁屏蔽。这同样适用于同一主板上不同电路单元（速度不一样）之间的相互隔离。电磁屏蔽体对电磁的衰减主要是基于电磁波的反射和电磁波的吸收。电子设备主要通过结构本体和屏蔽衬垫实现屏蔽功能。结构本体通常是有一定厚度的箱体，由钢板、铝板、铜板或金属镀层、导电涂层制成。屏蔽衬垫是一种具有导电性的器件材料，解决箱体缝隙处的电磁屏蔽，由金属、塑料、硅胶和布料等材料通过冲压、成型和热处理等工艺方法加工而成。除此之外，针对有导体的产品，采用磁环/磁珠等元件进行屏蔽；对于通风孔位置，根据截止波导原理设计的截止波导通风板（蜂窝板），既解决了设备的散热通风问题，又具有高效的电磁屏蔽效能。目前，广泛应用的电磁屏蔽器件主要有导电塑料器件、导电硅胶、金属屏蔽器件、导电布衬垫、吸波器件等。
导热器件	电子产品的性能越来越强大，而集成程度和组装密度不断提高，导致其工作功耗和发热量的急剧增大，这意味着能否有效散热变得比以往更为重要，这一趋势为导热材料的发展提供了机会。在热力学中，散热就是热量传递，而热量的传递方式主要有三种：热传导，热对流和热辐射。根据热的传递方式，散热系统可以由风扇、散热片（如石墨片、金属散热片等）和导热界面器件组成。其工作原理以普通的 CPU 风冷散热器为例，CPU 散热片通过导热界面器件与 CPU 表面接触，CPU 表面的热量传递给 CPU 散热片，散热风扇产生气流将 CPU 散热片表面的热量带走。导热界面器件功能是

表 4：精密功能器件类别

类别	说明
	填充发热元件与散热元件之间的空气间隙，提高导热效率，通常用于通讯设备、计算机和外设、功率变换设备、存储模块、芯片级封装等领域。未采用导热界面器件时，因为发热元件与散热元件表面的微观不平度，使两者之间的有效接触面积，大部分被空气隔开，不能有效散热，影响产品的工作稳定性及使用寿命。采用导热界面器件能实现热的有效传递，提高电子产品的工作稳定性及使用寿命。
保护膜	是一种塑料薄膜，用途非常广泛，在计算机、手机、汽车电子等产品中主要起防尘、防刮、防爆、防眩等保护作用。随着智能手机、平板电脑等消费电子产品的普及，对保护膜的透光率、表面硬度、耐指纹等性能要求越来越高。
防尘网	主要用于通讯设备、计算机、手机等产品散热通风口、喇叭口的阻隔，防止外界灰尘进入设备内部，从而保持内部的清洁，使设备发生故障的概率减小，增加使用寿命。随着计算机、智能手机等电子产品的不断更新，防尘网种类也越来越丰富，目前主要有不织布、复纱网、过滤网、不锈钢网、尼龙网等类型的防尘网。
绝缘片	在计算机、手机、汽车电子等产品中主要用于隔离带电体，保护人体免受电击或防止低电压/电流带电元器件受高电压/电流元器件的影响。最早使用的绝缘材料为棉布、丝绸、云母、橡胶等天然制品。随着科学技术的发展，各种人工合成的绝缘材料层出不穷，种类繁多，绝缘、耐热、阻燃等性能不断增强。目前广泛使用的绝缘材料包括：合成橡胶绝缘材料、PET 绝缘材料、PP 绝缘材料、PC 绝缘材料、PVC 绝缘材料、陶瓷绝缘材料等。
标识产品	在通讯设备、计算机、手机、汽车电子等产品中主要用于标示产品名称、性能等相关信息。随着新材料、新技术的不断发展，各种具有防氧化、防水、防紫外线、耐高温等性能的材料和技术不断应用到标识产品中。
紧固件	是作紧固连接用且应用极为广泛的一类机械零件，主要包括螺栓、螺母、螺柱、垫圈等。
功能按键	是指通过物理按钮的形式达到特定功能的器件，如音量键、开关键、SIM 卡托、指纹环/指纹识别按键等。

资料来源：《发行股份购买资产暨关联交易报告书》，东莞证券研究所

智能终端应用范围不断拓宽，驱动上游精密功能器件行业蓬勃发展。随着 5G 以及人工智能应用领域的不断拓宽、通信技术、计算技术和芯片等硬件技术的成熟和发展，智能终端的应用范围也将不断增加，智能手机、平板电脑、笔记本电脑之外，TWS 耳机、智能手表、智能手环等可穿戴设备、便携式智能医疗设备以及更多智能终端将渗透率加速提升，智能终端精密功能器件行业也会随之蓬勃发展。

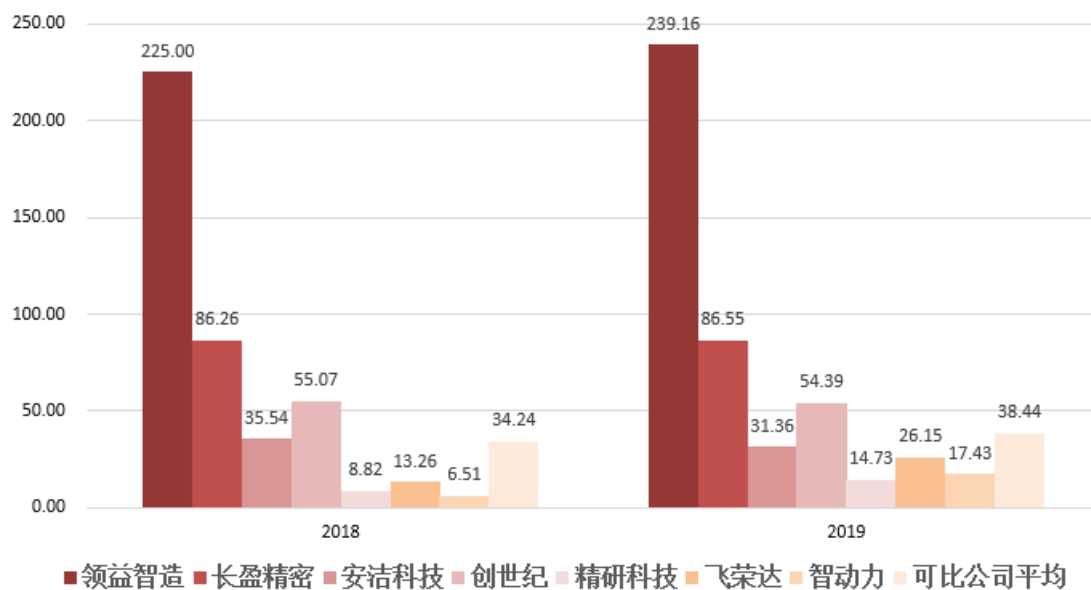
智能终端朝轻薄化、多功能和高性能方向发展，对精密功能器件设计与生产工艺提出更高要求。近年来，以智能手机为代表的智能终端在实现智能化的同时逐步向轻薄化、多功能和高性能方向发展，致力于通过更轻薄的机身实现更高的终端性能。轻薄化和便携化的设计需要机身组件高度集成，组装密度不断提高，有效节约内部空间；更强大的性能对智能终端所实现的功能和运行速度提出更高要求，导致机身功耗和发热量急剧增大，因此要求内部组件散热性能、可靠性和耐疲劳性更好。基于此，为顺应智能终端的轻薄化和高性能化趋势，精密功能器件也应不断向高精密度、高性能方向发展，这对精密功能器件的设计与生产工艺提出更高要求。

领益智造规模、技术保持双重领先，竞争优势日益凸显。以智能手机为代表的消费电子终端向轻薄化和高性能化方向发展，一方面对企业的产品设计和生产工艺水平要求更高，

需要企业不断提升技术水平；另一方面，也迫使企业加大对新材料和新工艺的研发力度，如近几年兴起的石墨等高性能材料的运用。高性能、高精密度的产品需求将对行业内企业的加工技术、加工精度和组装能力提出更高要求，实力较弱的中小企业将逐步出清，而设备精良、资金和技术实力强大的大型企业将获得更多市场份额，竞争优势日益凸显。

与同行业竞争对手相比，领益智造具有较大生产规模和持续供货能力，能输满足单个客户对不同型号产品和众多客户的订单需求。此外，由于精密功能器件对生产线的自动化程度和精密程度要求比较高，领益持续进行研发投入，在精密模具开发、核心生产技术、新产品研发和工艺创新等方面取得了一定成果，是国内少数具有同步设计开发能力、产品性能高、具有大规模生产能力且能提供整体解决方案的企业之一，保持规模、技术的双重领先。

图 27：领益智造营收规模远高于同行业可比公司（亿元）

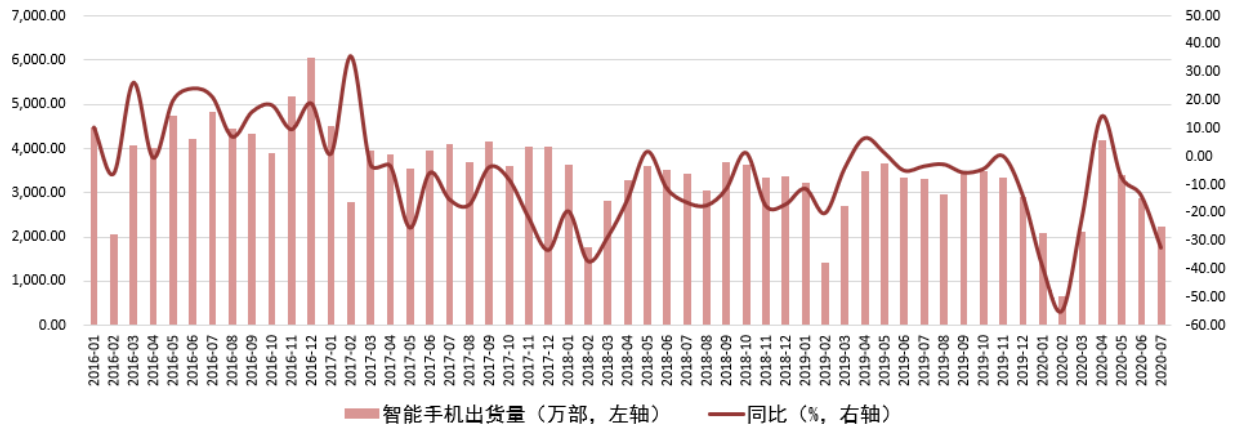


资料来源：Wind，东莞证券研究所

3. iPhone 5G 新品发布在即，领益智造迎来量价齐升机遇

国内智能手机出货量持续萎缩，但 5G 手机占比迅速提高。受疫情影响，国内今年以来智能手机出货量同比下滑幅度较大，根据工信部统计，今年 1-7 月我国智能手机累计出货 1.75 亿部，相比去年同期下滑 17.05%。与国内手机市场整体萎缩形成鲜明对比的是 5G 手机的快速渗透，自国内首款 5G 手机于去年 7 月开售以来，5G 手机成为各大厂商的竞争焦点，安卓阵营纷纷推出支持 5G 信号的手机新品，推动 5G 手机占比迅速提高。从出货量角度看，今年 1-3 月国内 5G 手机出货量为 1,406.00 万部，占总出货量比重为 29.20%，4-6 月国内 5G 手机出货量为 4,953.80 万部，占总出货量比重为 47.58%，而到 2020 年 7 月国内 5G 手机出货量为 1,391.10 万部，占智能手机总出货量比重提升至 62.38%，5G 手机已成为在售机型的主力产品。

图 28：国内智能手机出货量及同比增长率（2016/01-2020/07）



数据来源：工信部，东莞证券研究所

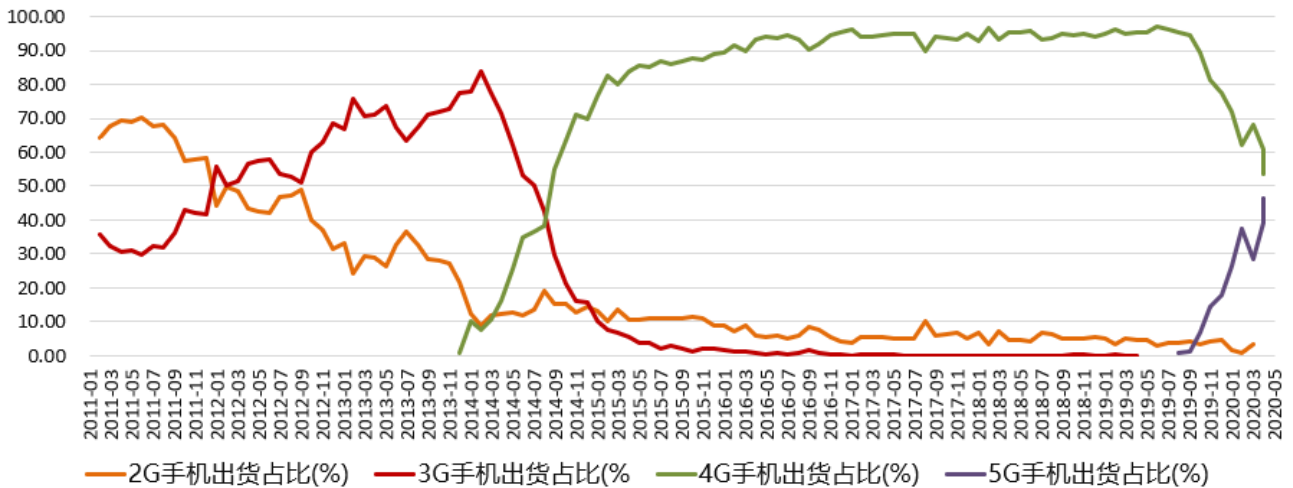
图 29：国内智能手机出货量及同比增长率（2016/01-2020/07）



数据来源：工信部，东莞证券研究所

回顾国内 4G 发展历程：通信技术迭代升级对用户换机有明显拉动作用。2012 年 12 月，工信部向三大运营商发放 TD-LTE 牌照，标志我国正式进入 4G 时代。三家运营商从 2014 年开始大规模建设 4G 基站，随后两年 4G 手机出货占比迅速提升，在发放牌照后一年出货占比接近 70%，两年接近 90%，形成明显的换机效应。从 4G 发展历程看，发放通信牌照后的两年内是智能手机更新换代的高峰期，支持新一代移动通信技术的智能手机出货占比迅速提升。

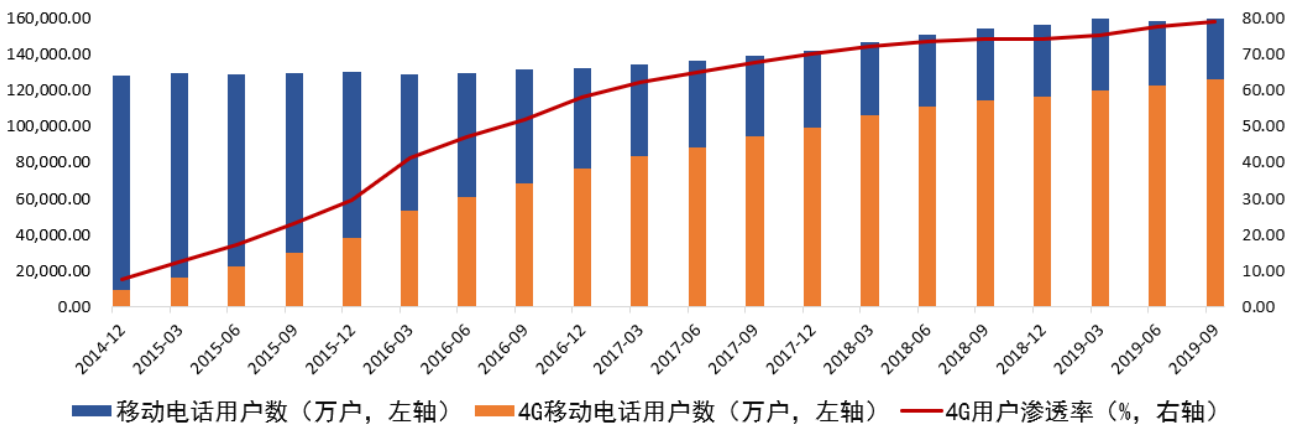
图 30: 国内 2G、3G、4G 手机每月出货占比



数据来源: 工信部, 东莞证券研究所

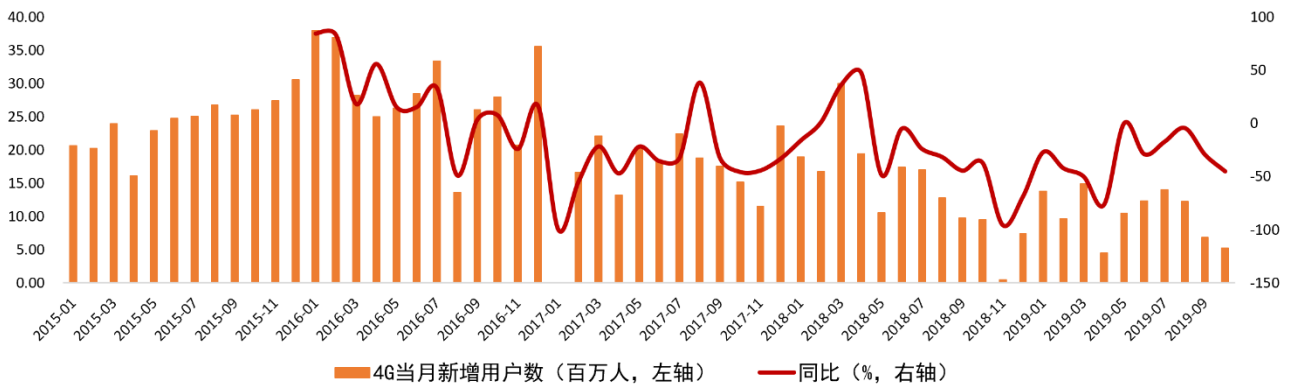
4G 用户渗透情况: 发放牌照三年内为用户快速渗透期。从 4G 用户增长情况看, 我国 4G 用户渗透速度慢于 4G 手机渗透速度, 发放牌照后一年我国 4G 手机用户累计达到 9728.40 万人, 渗透率为 7.56%; 发放牌照后两年内 4G 用户渗透率接近 30%, 发放牌照后三年渗透率接近 60%。截至 2019 年 10 月, 我国 4G 移动电话累计用户数达到 12.69 亿, 渗透率为 79.36%。由此可见, 发放 4G 牌照三年内为用户快速渗透期, 随后 4G 用户渗透速度趋缓。

图 31: 国内 4G 用户渗透率



数据来源: 信通院, 东莞证券研究所

图 32: 每月新增 4G 用户数



数据来源: 信通院, 东莞证券研究所

下半年 iPhone 看点: 5G 版 iPhone 推动智能手机换机潮, 通信制式升级+结构创新引领单机价值量提升。市场预计苹果将于今年下半年发布 4 款支持 5G 通信制式的 iPhone 新品, 4 款 5G 版 iPhone 均搭载高通 X55 基带并配备 AMOLED 屏幕, 尺寸从 5.4 英寸到 6.7 英寸不等。根据不同国家或地区 5G 网络的覆盖情况, 预计 iPhone12 将支持 Sub-6GHz 网络或同时支持 Sub-6GHz/mmWave。除支持 5G 网络外, 新款 iPhone 将在光学领域迎来较大革新, 预计部分机型将配备三摄+ToF (飞行时间) 摄像头, 以提高光学成像质量并更好地捕捉 3D 动态影像。此外, 市场预计 iPhone12 系列部分机型将会像 2020 款 iPad Pro 一样, 配备 LiDAR 扫描仪和 120Hz 高刷新率屏幕, 相关零组件价值量也将迎来提升。

图 33: 2020 年 5 款新 iPhone 渲染图



数据来源: 9TechEleven, 东莞证券研究所

相比往年机型, 今年苹果发布的新品 iPhone 将具备如下特点: **1.支持 5G 网络:** 下半年

发布的 iPhone12 将支持 5G 网络，并在不同国家和地区采用不同的网络支持规格：在已有毫米波网络覆盖的国家地区推出同时支持 mmWave/Sub-6GHz 版本的 iPhone，而在仅支持 Sub-6GHz 频谱的市场推出仅支持 Sub-6GHz 频谱的 iPhone 以节约成本；**2.更多发售机型**：预计今年发布的 5 款 iPhone，从上半年已发布的 iPhoneSE 到下半年的 5G 款新机，售价从 3000 元到 10000 元以上，将更广大用户群体囊入其中；除上半年发布的低阶版 iPhone 外，下半年发布的 iPhone 屏幕尺寸为 5.4 英寸-6.7 英寸，而 2019 年发布 iPhone 尺寸跨度为 5.8 英寸-6.5 英寸，尺寸跨度也有所扩大，预计将吸引更多对机型尺寸较为敏感的用户；**3.光学创新持续升级**：部分 5G 机型将搭载后置三摄+ToF 传感器的组合，以进一步提高成像质量并更好地检测深度信息，提升 AR 能力。2020 年是全球主要经济体的 5G 建设大年，凭借 5G、多机型战略以及在光学赛道上的持续创新，iPhone 有望推动全球智能手机用户换机需求，预计产业链将具备较强的业绩弹性。

回顾领益智造的发展历程，随着智能手机光学、面板、机壳、无线充电、防水、散热等结构性创新不断推进，领益智造为 iPhone 供应的零部件单机价值量也跟随 iPhone 平均售价不断提高。根据公司《发行股份购买资产暨关联交易报告书》，从 2009 年进入 iPhone 供应链以来，领益科技为 iPhone 提供的零部件单机价值量不断提高，从 iPhone6s 的 3.11 美元增加值 iPhoneX 的 16.94 美元。与过去两三年发布的机型相比，苹果将于下半年发布的 5G 版 iPhone 创新力度较大，预计将在通信制式、屏蔽散热、防水透气和光学组件等方面迎来较大创新，手机精密零组件的单机价值量有望继续提升，领益智造有望从中受益。

表 5：历代 iPhone 中每部手机应用的领益科技产品单价合计（美元）

序号	机型	发布时间	每部手机应用的领益科技各产品单价合计
1	iPhone 6S	2015 年 9 月	3.11
2	iPhone 7	2016 年 9 月	6.59
3	iPhone 8	2017 年 9 月	8.35
4	iPhone 8 Plus	2017 年 9 月	9.05
5	iPhone X	2017 年 8 月	16.94

资料来源：《非公开发行股票预案》，东莞证券研究所

4. 5G 手机性能实现数倍提升，关注无线充电、散热等领域的结构性升级

4.1 5G 手机功耗实现数倍增长，散热需求大幅提升

5G 手机性能大幅提升，功耗实现数倍增长。与 LTE 相比，5G 手机拥有更快网速和更高频谱利用率，用户体验速率可达 100Mbps 至 1Gbps，相当于 4G 手机的 10-100 倍，在网络带宽更大的情况下，5G 手机数据处理能力和数据处理量都会得到相应提升，计算能力比现有 4G 芯片至少高出 5 倍，功耗也大幅增加。此外，智能手机屏幕分辨率大幅提高和 5G 信号频繁搜索也将极大影响手机的续航能力，巨大的发热量可能导致手机出现卡顿。据华为轮值董事长徐直军表示，华为推出的 5G 芯片耗电量是 4G 的 2.5 倍，这意味

着 5G 手机需要更大容量电池、更高效的充电方案和更为有效的热解决方案来保障手机续航和正常运行。

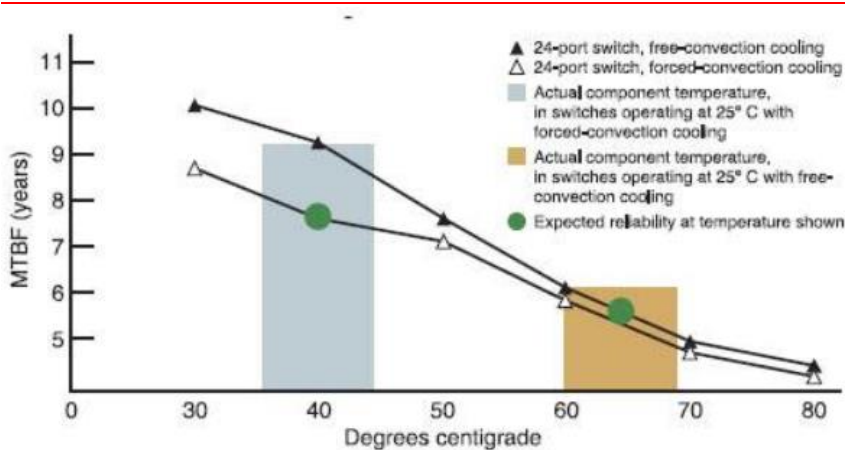
表 6：5G 时代手机功耗大幅增加的原因

原因	说明
性能提升	1. 手机内部元器件增多，更多内置无线设备，如 NFC，低频蓝牙和无线充电等，中低端手机配置也在不断提升； 2. 5G 手机数据处理能力和数据处理量都实现大幅提升，手机功耗相应增加。
屏幕分辨率不断提高	1. 屏幕分辨率越高，对 CPU 和 GPU 处理能力要求越高； 2. 屏幕大，所需要的背光灯越多，导致耗电增加。
信号搜索成本	在 5G 网络的情况下，如果首选 5G 网络，手机会频繁搜索 5G 信号，搜索本身会加速电量消耗。

资料来源：《非公开发行股票预案》，东莞证券研究所

元器件温度过高会影响电子产品的性能和可靠性，智能手机散热系统亟需升级。设备运行中的热量会直接影响电子产品的性能和可靠性，试验证明，电子元器件温度每升高 2℃，其可靠性将下降 10%，温升 50℃的寿命只有温升 25℃的 1/6。以 GaN 器件为例，器件的温度每提升 20℃，器件的平均无故障时间（MTTF）下降一个数量级。由此可见，控制器件温度是保障器件可靠性必不可少的手段。

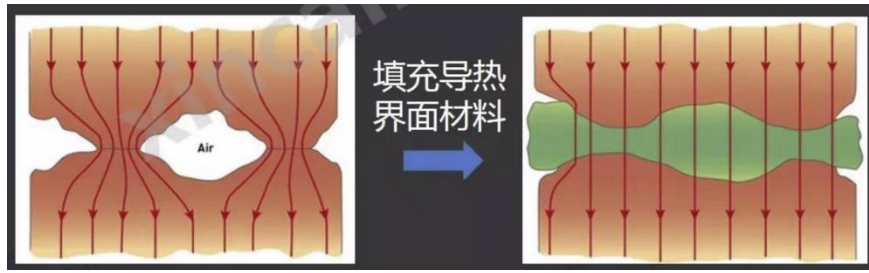
图 34：MTTF 随测量温度升高而下降



资料来源：电子发烧友，东莞证券研究所

导热材料和器件用于解决电子设备的热管理问题，4G 手机以“导热片+导热界面材料为主”。导热材料和器件将热量有效地从发热元器件传递到散热片，主要作用是缓解系统内部由于长时间工作而产生的发热现象，保障系统元器件能够高效、稳定发挥，并延长元器件寿命。4G 手机散热方案以“导热片+导热界面材料”为主，其中导热片大多采用石墨片或石墨烯方案，通过贴近热源加大散热面积和效率，实现热量传递和转移；导热界面材料具有高导热性，主要用于填补两种材料接合或接触时产生的微空隙及表面凹凸不平的空洞，在电子元件和散热器件间建立有效的热传导通道，大幅降低传热接触热阻，提高器件散热性能。按种类划分，导热界面材料可分为导热硅脂、导热硅胶片和导热相变材料。

图 35: 导热界面材料示意图



资料来源: 新材料在线, 东莞证券研究所

5G 手机散热诉求提升, 传统石墨片散热方案已无法满足。散热石墨膜(又称导热石墨膜, 导热石墨片等) 具备轻薄、耐高温、热传导效率高等优良特性, 很好地替代了铜制和铝制散热器, 从 2011 年开始应用于智能手机, 并在 4G 时代成为消费电子领域主流的导热片材料。5G 手机拥有更快网速和更高频谱利用率, 平均功耗相比 4G 手机提升约 30%, 手机发热量急剧增加, “石墨片+导热界面材料” 的传统散热方案已无法满足终端散热需求。

表 7: 石墨相比铝、铜导热性能优势明显

材料	导热系数 W/(m·K)	比热容 J/kg·K	密度 g/cm ³
铝	200	880	2.7
铜	380	385	8.96
石墨	水平 300-1900, 垂直 5-20	710	0.7-2.1

资料来源: 碳元科技招股说明书, 东莞证券研究所

热管/VC 已成为新型的手机散热解决方案, 预计渗透率将持续提升。热管一般由蒸发段、绝热段和冷凝段组成, 其散热路径为: 终端内部产生的热量通过导热界面材料传递到热管, 热管将热量快速传导到铜箔处均匀散开, 铜箔处热量进一步传导到散热石墨膜, 并在平面方向将热量进行分散传导。均热板 (Vapor Chamber) 又叫平面热板, 相比热管其传导方式从一维的线性传导升级为二维的平面传导, 散热效率提高约 20%-30%。从应用范围来看, 热管成熟时间较早且成本相对较低, 早期较多用于服务器、笔记本、LED 和大功率 IC 等领域, 目前已延伸至部分中高端手机; VC 生产成本相对较高且量产能力较弱, 目前应用局限于高端笔记本和中高端智能手机等领域。在消费电子超薄化、轻量化且性能持续升级的背景下, 热管和 VC 有望充分发挥其导热性能优势, 渗透率持续提升。

图 36: 智能手机超薄热管示意图

图 37: 智能手机超薄 VC 示意图



资料来源：iFixit, 东莞证券研究所

资料来源：iFixit, 东莞证券研究所

5G 手机将采用组合散热方案，手机散热系统增量空间显著。5G 手机对手机散热系统需求提升，目前已发布的 5G 手机型号除了采用石墨片/石墨烯等作为导热片外，大多还搭载热管/VC 等金属腔体，实现热量的快速转移。我们预计在 5G 时代“石墨片+热管”或“石墨片+VC”将成为手机标配，手机散热系统价值量将大幅提升。4G 时代单机石墨片价值量普遍在 2-3 元，5G 手机石墨片用量有望翻倍；而手机热管单价多 5-10 元，手机 VC 价格约 10-20 元，手机散热系统均价提升空间显著。

表 8：部分 5G 手机散热方式

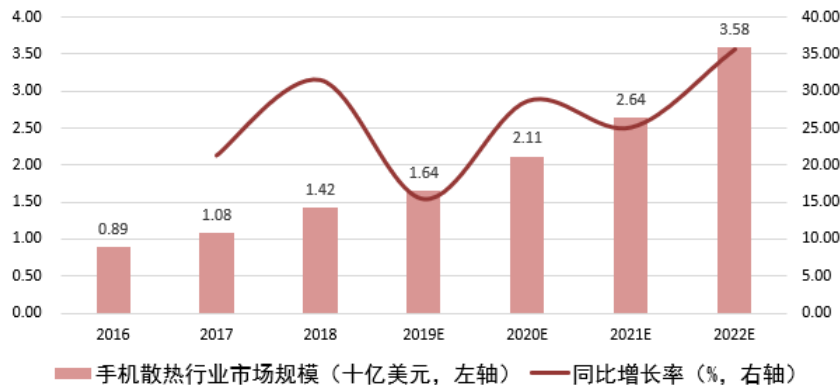
手机品牌	手机型号	散热方式
华为	P40 Pro	石墨烯膜+VC 液冷
华为	Mate 30 Pro 5G	石墨烯膜+液冷散热
华为	Mate 20 X 5G	石墨烯膜+VC 液冷
三星	Note20	多层石墨片（部分搭载 VC）
三星	S20	碳纤维+VC 液冷
三星	Galaxy Note10+ 5G	VC 液冷
三星	Galaxy S10 5G	VC 液冷
小米	小米 10 Pro	铜箔、石墨烯、石墨
小米	小米 10	石墨烯+VC
小米	Redmi K30 5G	铜管液冷
vivo	X50 Pro+	VC 液冷
vivo	iQOO Pro 5G	碳纤维+VC
OPPO	OPPO Find X2 Pro	VC 液冷
OPPO	OPPO Reno 5G	VC

资料来源：互联网资料整理，东莞证券研究所

相比 4G 手机，5G 手机功耗大幅增加且内部空间更加紧凑，零部件集成度更高，因此对散热需求大幅提升。除增加传统石墨片用量外，铜管、VC 高价值量散热组件的普及将会推动手机散热行业市场规模提升。据统计，2018 年全球手机散热市场规模为 14.2 亿美元，Yole 预计 2022 年市场规模大得多 35.8 亿美元，2019-2022 年复合增长率达 21.55%。领益智造紧抓 5G 手机给散热行业带来的成长机遇，通过非公开募资计划布局散热模组，

项目达产后预计可实现年产 5,800 套电脑及手机散热管，带动公司业绩成长。

图 38：全球手机散热行业市场规模及同比增长率



资料来源：Yole，东莞证券研究所

4.2 无线充电方兴未艾，下游应用领域快速扩张

无线充电具备多重优势，市场空间广阔。与传统有线充电相比，无线充电在安全性、灵活性和通用性等方面具有优势，在智能手机、可穿戴设备、汽车电子、家用电器等领域具备广阔的应用前景，市场空间巨大。Yole Development 预计到 2024 年，支持无线充电的智能手机每年出货量将超过 12 亿台；IHS 认为全球无线充电市场规模将从 2015 年的 17 亿美元增长至 2024 年的 150 亿美元，年复合增长率达到 27%。2019 年全球无线充电渗透率为 24%，主要集中于高端旗舰机型，未来有望逐步向中低端手机渗透。

表 9：无线充电相比有线充电具备三重优势

无线充电的优势	解释
安全性	采用无通电接点设计，可有效避免触电风险
	电力传送元件无外露，不会被空气中的水份、氧气等侵蚀，不会有在连接与分离时的机械磨损及跳火等造成的损耗
灵活性	随放随充，无需插拔数据线，可充分利用零碎时间充电
	没有多条电线互相缠绕的麻烦，简洁美观
	不用占用多个电源插座，可实现一对多充电
通用性	有线充电接口众多，包括安卓阵营的 Micro USB，Type-C 及苹果的 Lightning 接口，无线充电兼容统一标准设备进行充电，无需担心手机品牌的不同。

资料来源：互联网，东莞证券研究所整理

万物互联时代下，无线充电应用领域将不断拓展。作为新一代移动通信技术，5G 网络能支持高达 100 万个/平方千米的连接数密度，有效支持海量设备接入，是万物互联时代的一组通信标准。万物互联时代下用电设备数量实现数倍增长，不同设备采用不同标准的充电接口，为这些装置供电将成为一大挑战。无线充电采用统一的充电标准，具备方便、安全、空间利用率高等特点，同一无线充电底座能同时为不同设备充电，省去携带多种充电线材的麻烦；随放随充的特点有助于实现设备的碎片化充电，用户能在办公室、咖啡馆、机场、快餐店等场所轻松方便地获得电力支持。据了解，部分麦当劳、星巴克已在门店提供无线充电服务，宜家也开始布局无线充电家具，无线充电在公共服务领域的应用前景值得期待。

图 39：无线充电的部分应用场景



资料来源：驱动中国，东莞证券研究所

终端渗透情况：无线充电已成旗舰标配。三星是最早支持无线充电服务的手机厂商之一，从 2015 年推出的 Galaxy S6 开始全面推广无线充电，并在其之后发布的历代旗舰 S、Note 系列标配无线充电功能；苹果于 2014 年推出采用 MagSafe 磁吸方式进行无线充电的 Apple Watch，并在 2017 年的新品发布会上首次推出支持无线充电的三款新品 iPhone X、iPhone 8/8 Plus，三款手机产品均搭载采用 Qi 标准的无线充电技术，最高支持 7.5W 无线充电，引发市场强烈关注；进入 2018 年，华为、小米等国内手机厂商在 Mate RS、Mate20 Pro、mix2S、MIX3 等旗舰机型上搭载无线充电技术，海外诺基亚、索尼、LG 等终端厂商也相继采用无线充电方案，无线充电逐渐成为旗舰标配。

无线充电技术日趋成熟，充电功率大幅提升。无线充电具备诸多优势，但在推广之初存在充电功率较低、手机发热量较大等问题，因此推广受到一定阻碍，渗透率提升缓慢。进入 2019 年以来，各大手机推出的无线充电方案在充电功率上实现明显提升，已接近甚至超过主流的有线充电方案。以华为旗舰为例，其在 2018 年下半年发布的 Mate 20 Pro 和 2019 年上半年发布的 P30 Pro 均搭载 15W 无线充电方案，而在 Mate 30 Pro 和 P40 Pro 手机中将无线充电功率提升至 27W，已超过主流有线充电方案；小米在 2019 年 2 月发布的小米 9 中应用了 20W 无线快充，在小米 9 Pro 和小米 10 系列将无线充电功率提升到 30W，25 分钟可充满超过 50%，69 分钟可充满 100%，带动无线充电全面进入实用阶段；而小米最新发布的小米 10 至尊纪念版对电池方案、充电策略、元器件选择、充电线圈甚至无线座充都进行了全面优化，首次采用多级递变电流调控技术、采用 5 层纳米晶和多股绕线技术等，将无线充电功率提升至 50W。此外，小米 9 小米 9 Pro 和小米 10 系列还支持无线反向充电，可通过手机为其他手机、耳机、牙刷等电子产品充电，在出差旅行时具备一定实用价值，将无线充电的应用场景进一步拓宽。

表 10：华为、小米手机无线充电功率不断提升

品牌	型号	无线充电功率	发布时间
华为	Mate20 RS	10W	2018 年 4 月
华为	Mate20 Pro	15W	2018 年 10 月
华为	P30 Pro	15W	2019 年 3 月
华为	Mate30 Pro	27W	2019 年 9 月
华为	P40 Pro	27W	2020 年 3 月
小米	MIX 2S	7.5W	2018 年 3 月
小米	MIX 3	10W	2018 年 10 月
小米	小米 9	20W	2019 年 2 月
小米	小米 9 Pro	30W	2019 年 9 月
小米	小米 10/10 Pro	30W	2020 年 2 月
小米	小米 10 智尊纪念版	50W	2020 年 8 月

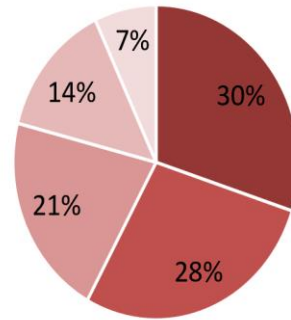
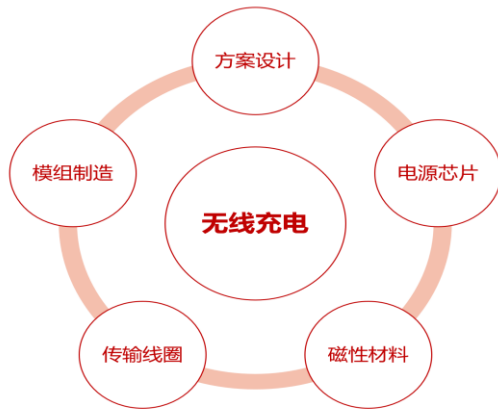
资料来源：中关村在线，东莞证券研究所

随着游戏、视频等高功耗的应用普及以及 5G 时代的到来，对手机的续航及充电体验不断提出新的要求。无线充电能充分利用碎片化时间为手机供电，在一定程度上解决用户手机续航不足的痛点。目前无线充电技术已成各大手机厂商竞争焦点，今年以来各厂商推出的无线充电方案充电速率提升明显，部分机型无线充电速度与有线充电已不存在明显差距。我们认为，无线充电速度突破将加速该项技术的大规模应用，OPPO、vivo 等尚未推出无线充电的手机厂商未来有望推出支持无线充电的机型，而已推出无线充电的厂商未来有望将无线充电从旗舰机型拓展到中低端机型，预计无线充电渗透率将进一步提高，甚至实现对有线充电的全面替代。根据 IHS Markit 预测，预计 2024 年无线充电市场规模将达到 150 亿美元，年平均复合增长率超过 30%。

从产业链角度看，无线充电主要分为五个环节：**方案设计、电源芯片、磁性材料、传输线圈及模组制造**。从各环节价值构成来看，方案设计和电源芯片环节技术壁垒较高，目前主要被国外企业垄断，分别占据产业链价值量的30%和28%；磁性材料是物料成本中占比最大的环节，在整个无线充电成本中占比21%，占据物料成本的50%以上；传输线圈是产业链中的关键零部件，具有较高的客户定制化特征，目前国内少数公司具有定制化能力；模组制造环节技术门槛和价值占比相对较低，占产业链成本不超过10%，目前国内较多厂商都做到快速跟进。

图 40：无线充电产业链环节

图 41：无线充电产业链成本结构



■ 方案设计 ■ 电源芯片 ■ 磁性材料 ■ 传输线圈 ■ 模组制造

资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

资料来源：Qorvo，东莞证券研究所

领益已布局无线充电多个环节，充分把握无线充电发展浪潮。公司于 2019 年 8 月完成对 Salcomp 的收购，成功拓展充电器、电源适配器及无线充电的生产制造能力，并导入 SMT 制造能力和系统集成能力。Salcomp 是全球领先的智能手机和平板充电器制造商，同时还为笔记本电脑、网管、路由器等其他电子应用提供电源适配器，在无线充电领域亦有布局。根据公司年报，公司 2019 年在无线充电模组领域已实现一些客户端和产品线的突破，开始与核心客户、海外大客户、国内客户、非手机领域的 VR、AR、智能音箱已展开产品开发。我们认为赛尔康赋予的无线充电产品、模组和组装能力与江粉磁材在磁性材料领域能形成较强的协同效应，公司进而实现无线充电从材料到模组的垂直一体化布局，有利于充分把握无线充电市场快速增长的契机，实现业绩增长。

5. 可穿戴设备市场高速增长，领益智造份额仍具提升空间

智能可穿戴设备持续渗透，市场前景广阔。可穿戴设备属于便携式设备，包括 TWS 耳机、智能手表、智能手环、AR/VR 等产品，通过软件支持和云端交互等多种技术实现其功能，广泛应用于娱乐、运动和医疗健康等领域。近年来随着居民收入水平提高，人们对于电子产品便携化、智能化和功能集成化需求越来越高，叠加以蓝牙 5.0 为代表的无线技术、云计算和 AI 的迅速发展，智能可穿戴设备进入高速发展时期，渗透率持续提高。

根据 IDC 数据，2019 年全球可穿戴设备出货量达到 3.37 亿台，相比上年增长 89.0%，其中第四季度全球可穿戴设备出货量达到 1.19 亿部，同比增长 82.3%，单季度出货量创历史新高。分产品种类看，耳戴式设备 2019 年出货 1.705 亿台，同比大增 250.5%，占可穿戴设备出货比重为 50.7%，智能手表和腕带分别出货 9,240 万台和 6,940 万台，分别占比 27.5%和 20.6%。

表 11：2019 年各类可穿戴设备出货情况

产品分类	2019 年出货量 (百万台)	2019 年份额	2018 年出货量 (百万台)	2018 年份额	YOY
耳戴式设备	170.5	50.7%	48.6	27.3%	250.5%
腕带	69.4	20.6%	50.5	28.4%	37.4%
智能手表	92.4	27.5%	75.3	42.3%	22.7%
其他	4.2	1.3%	3.5	2.0%	19.5%

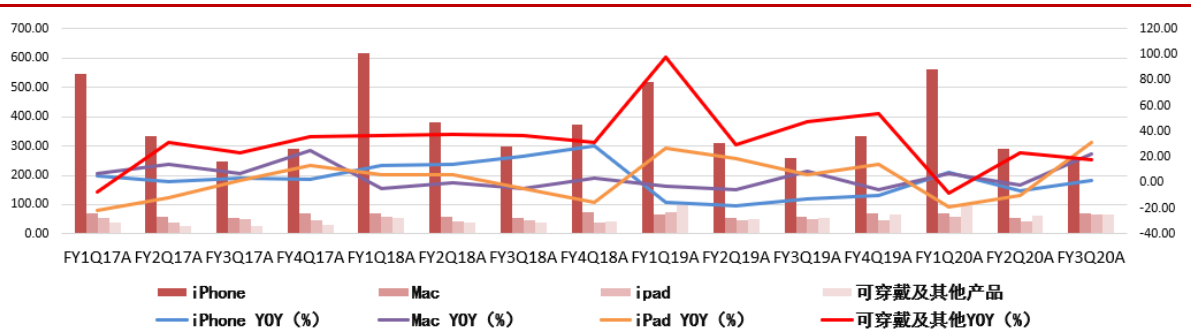
表 11: 2019 年各类可穿戴设备出货情况

产品分类	2019 年出货量 (百万台)	2019 年份额	2018 年出货量 (百万台)	2018 年份额	YOY
Total	336.5	100.0%	178.0	100.0%	89.0%

资料来源: IDC, 东莞证券研究所

从苹果公司业绩看可穿戴设备发展: 市场快速扩展, 可穿戴业务成为苹果重要业绩增长动力。受益可穿戴市场快速扩展, 以 AirPods、Apple Watch 和智能音箱为代表的可穿戴、家具及配件业务成为苹果公司业绩增长最快的部分, 2016-2019 财年营收符合增速为 26.08%, 高于苹果公司 6.46% 的整体业绩增速。受疫情影响, 2020 年以来可穿戴业务增速有所放缓, 但第一财季至第三财季仍实现营业收入 228 亿美元, 同比增长 5.90%, 占所有硬件业务营收比重达 13.34%。

图 42: 苹果各业务营业收入及营收增速 (亿美元)



资料来源: 苹果公司, 东莞证券研究所

TWS 是增长最快的可穿戴设备, 市场热度不断增加。TWS 耳机具有携带方便、连接方便和一机二用等优势, 自苹果与 2016 年推出首代 AirPods 以来, 出货量持续增长, 市场热度不断增加。市场调研机构 Counterpoint 指出, 2016 年全球 TWS 耳机出货量仅为 918 万套, 至 2018 年出货量已达到 4,600 万套, 年复合增长率高达 124%; 2019 年前三季度, 全球 TWS 耳机出货量达到 7,750 万套, 超过 2018 年全年。根据 Canalsys 预测, 2020 年全球 TWS 出货量有望超过 2.0 亿台。随着蓝牙 5.0 技术突破使得传输音质上升至无损级别, 叠加延迟和续航等痛点出现较大边际改善, TWS 耳机受到越来越多消费者的青睐。

AirPods 为 TWS 潮流引领者, 降噪版本巩固优势地位。苹果公司于 2016 年发布的首代 AirPods 是全球第一款 TWS 耳机, 借携带方便、连接快速、通话稳定和较长续航时间迅速成为行业标杆, 自发布以来出货量持续高于市场预期, 成功引领 TWS 潮流。在第一代 AirPods 取得成功后, 苹果于 2019 年先后发布了第二代 AirPods 和搭载主动降噪功能的 AirPods Pro, 有效巩固在 TWS 市场的主导地位。根据 Slice Intelligence 数据显示, AirPods 发售后短时间内就获得了无线耳机市场 26% 市场份额, 迅速跃居无线耳机第一位; 发售第二年 (2017 年) 出货量为 1400 万对, 2018 年同比增长 150% 至 3500 万对, 预计 2019 年出货量达到约 6000 万对。2018 年, 苹果 AirPods 占据全球 TWS 耳机市场 76% 市场份额, 虽然 2019 年因为安卓阵营 TWS 关键技术不断突破, 苹果 19Q3 在 TWS 的市场份额下降至 45%, 但仍牢牢占据第一, 预计 2019 年全年销量占比超过 50%, 收入占比超过 70%。而 Counterpoint 在 2019 年 9 月的调查显示, AirPods 仍是最受欢迎的真无线耳机品牌, 约 57% 的美国消费者会将 AirPods 作为耳机换机首选, 彰显其在 TWS

中的主导地位。

表 12：三代 AirPods 比较

	AirPods	新款 AirPods	AirPods Pro
主控芯片	W1 芯片	H1 芯片	H1 芯片
续航时长（单次）	5 小时	5 小时	5 小时
续航时长（配充电盒）	24 小时	24 小时	24 小时
通话时长	2 小时	3 小时	3.5 小时
是否支持快充	支持	支持	支持
是否支持无线充电	不支持	支持	支持
语音助手	不支持	支持	支持
防汗防水	不支持	支持	IPX4 级别防汗防水
ANC 降噪	不支持	不支持	支持
单只重量	4g	4g	4.5g
尺寸	40.5mm*16.5mm*18mm	40.5mm*16.5mm*18mm	30.9mm*21.8mm*24mm
发布时间	2016 年 9 月	2019 年 3 月	2019 年 10 月
首发售价	1288 元	1279 元（配标准充电盒） 1599 元（配无线充电盒） 679 元（单购无线充电盒）	1999 元

资料来源：苹果官网，东莞证券研究所

智能手表为人体健康数据重要入口，植入 eSIM 卡有效增强独立性，终端厂商持续跟进，带动出货量快速增长。智能手表紧贴人体表皮，通过内置传感器可有效采集智能手机无法获取的生命体征指标，并集成睡眠监测、久坐提醒和摔倒检测等功能，应用场景具备不可替代性。eSIM 卡的植入大大增强了智能手表的独立性，使得智能手表可独立于智能手机发挥作用，目前苹果、三星、华为、小米等主流手机厂商均已推出支持 eSIM 的智能手表产品，功能不断丰富，售价不断下探。在 5G 时代，支持 eSIM 卡的智能手表将成为万物互联的新入口和节点，带动出货量和市场规模实现增长。

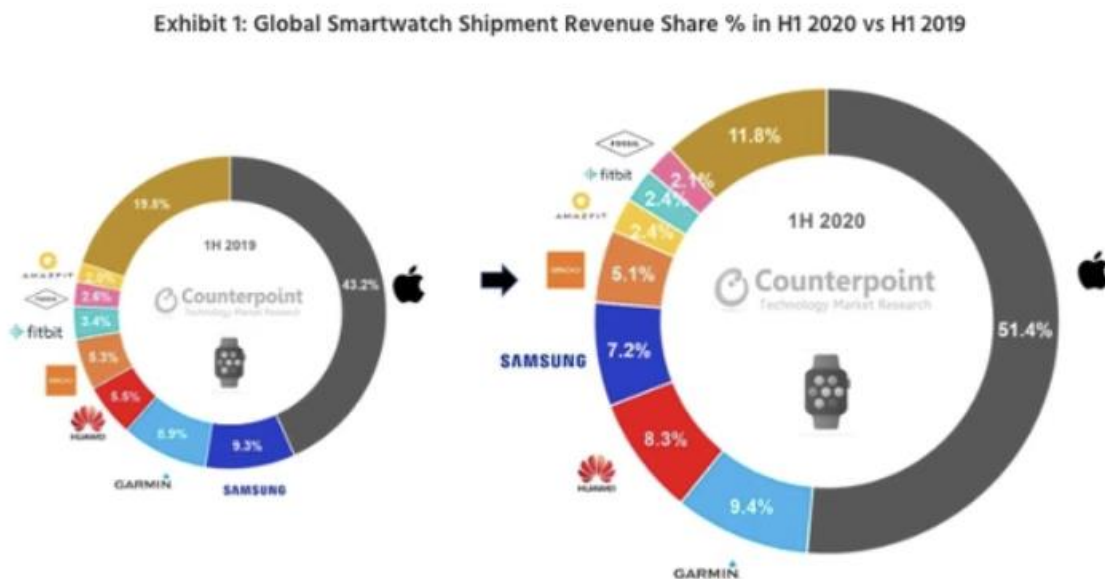
表 13：支持 eSIM 卡的部分智能手表型号

品牌	型号
苹果	Apple Watch Series 3（2017）、Apple Watch Series 4（2018）、Apple Watch Series 5（2019）
华为	Huawei Watch 2（2017）、Huawei Watch 2 保时捷版（2017）、Huawei Watch 2 2018 版（2018）、Huawei Watch 2 Pro（2017）
三星	Galaxy Gear S3（2016）、Samsung Galaxy Watch（2018）
小米	小米手表（2019）
华米	AMAZFIT 智能手表 2（2019）
TicWatch	TicWatch 2（2016）、TicWatch Pro4G 版（2018）
努比亚	努比亚 α（2019）

资料来源：中关村在线，东莞证券研究所整理

Apple Watch: 主打健康+运动定位, 领先地位稳固。从 2014 年 9 月苹果发布第一代 Apple Watch 至今, 苹果已发布了 5 代智能手表产品, 虽然产品功能日益丰富, 但关于健康功能的定位始终未发生变化, 苹果引领的健康生态也在不断升级和完善。此外 Apple Watch 还兼顾运动场景需求, 提供跑步计数、GPS 导航等实用功能。初代 Apple Watch 发布后市场份额快速扩大, 迅速成为智能手表市场的引领者并保持至今。据 Counterpoint, 2020 年上半年全球智能手表市场出货量约 4,200 万块, 同比增长 20%, 其中 Apple Watch 以 51.4% 营收份额排名第一, 相比上年同期提高 8.2 个百分点, 领先地位保持稳固。

图 43: Apple Watch 在智能手表市场领先地位稳固



资料来源: 苹果公司, 东莞证券研究所

领益是苹果 AirPods 和 Apple Watch 主力供应商, 受益可穿戴高速成长趋势。领益制造于 2019 年进入苹果 AirPods 供应链, 为苹果金属小件核心供应商。新款 AirPods Pro 在原版基础上新增了主动降噪和 IPX4 级别抗汗防水功能, 机身设计更为复杂, 带来了金属结构件的变化和价值量的提升。目前公司在可穿戴领域拥有 2-3 家客户, 除 AirPods 外还是 Apple Watch 和华为手表的主力供应商, 产品覆盖 TWS 耳机、智能手表、AR、VR 等, 参与产品包括模切、冲压、CNC、注塑、软包配件和充电器等。随着可穿戴设备市场高速发展, 领益在精密器件领域的垂直整合优势有望显现, 可保障公司在未来持续获取市场份额。

图 44：AirPods Pro 拆解图



资料来源：iFixit，东莞证券研究所

6.投资建议

投资建议：公司掌握精密模具及生产设备所需核心能力，并通过多次并购募资打造精密制造平台，实现从上游材料、中游结构件到下游模组垂直一体化整合，成功实现下游客户拓展、产品品类扩充和已有产品的份额提升。5G 时代智能终端轻薄化、高性能化趋势进一步凸显，作为国内精密功能件和结构件龙头，领益智造多项业务迎来增量机遇。预计公司 2020-2021 年 EPS 分别为 0.35 元、0.49 元，对应 PE 分别为 34 倍和 25 倍，首次覆盖给予“推荐”评级。

风险提示：疫情持续导致下游需求不如预期，行业竞争加剧等。

表 14：公司盈利预测简表（截至 2020/08/28）

科目（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	23,915.82	28,200.00	35,300.00	43,000.00
营业总成本	21,392.91	25,425.14	31,426.15	38,363.87
营业成本	18,473.55	21,782.82	27,267.14	33,214.93
营业税金及附加	177.27	209.03	261.65	318.73
销售费用	363.04	428.08	535.85	652.74
管理费用	959.07	1,130.87	1,415.60	1,724.38
研发费用	1,139.68	1,343.84	1,682.18	2,049.11
财务费用	280.30	330.51	413.72	503.97
资产减值损失	-1,232.68	-200.00	-150.00	-100.00
其他经营收益	1,057.14	130.00	130.00	130.00
公允价值变动净收益	954.55	0.00	0.00	0.00
投资净收益	-18.34	30.00	30.00	30.00
其他收益	120.94	100.00	100.00	100.00
营业利润	2,220.22	2,904.86	4,003.85	4,766.13
加 营业外收入	15.15	15.00	15.00	15.00
减 营业外支出	33.86	30.00	30.00	30.00
利润总额	2,201.51	2,889.86	3,988.85	4,751.13
减 所得税	310.55	404.58	558.44	665.16
净利润	1,890.96	2,485.28	3,430.41	4,085.97
减 少数股东损益	-3.22	0.00	0.00	0.00
归母公司所有者的净利润	1,894.18	2,485.28	3,430.41	4,085.97
基本每股收益(元)	0.28	0.35	0.49	0.58
PE (倍)	43.14	33.95	24.59	20.65

数据来源：wind，东莞证券研究所

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

分析师承诺：

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22119430

传真：（0769）22119430

网址：www.dgzq.com.cn