

海能实业(300787)/电子

受益快充带来爆发，长期零售端 ODM 龙头
评级：买入(首次)

市场价格：58.20

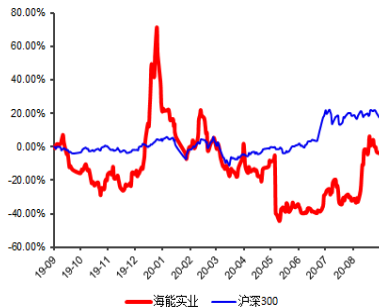
分析师：张欣

执业证书编号：S0740518070001

Email: zhangxin@r.qlzq.com.cn

基本状况

总股本(百万股)	127.32
流通股本(百万股)	49.83
市价(元)	58.20
市值(百万元)	7410
流通市值(百万元)	2900

股价与行业-市场走势对比

相关报告
公司盈利预测及估值

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,130	1,104	1,620	2,278	3,002
增长率 yoy%	26.19%	-2.36%	46.82%	40.60%	31.76%
归母净利润(百万元)	117	119	220	330	453
增长率 yoy%	11.48%	1.85%	85.36%	50.15%	37.07%
每股收益(元)	0.92	0.93	1.73	2.60	3.56
每股现金流量	1.14	1.09	0.40	2.63	1.77
净资产收益率	23.09%	10.52%	13.04%	16.20%	16.67%
P/E	64	62	34	22	16
PEG	1.53	1.11	1.20	0.54	0.29
P/B	14.67	6.57	4.39	3.63	2.73

备注：股价对应日期9月7日

投资要点

- 专注海外电子零配件 ODM，Q2 业绩迎来加速。**公司成立于 2004 年，主要从事 3C 零配件如信号转换器、线束、电源适配器、电声产品等四大类 ODM，2020H1 年营收占比分别为 44%、32%、20%、4%，与立讯精密等不同的是公司主要面向亚马逊、安克创新、贝尔金等海外零售端大客户定制、多品种、小批量市场。2020 年 H1 受益于 3c 配件线上渠道扩张、快充/智能充零售放量、毛利率提升等，公司 H1 净利润达到 0.88 亿元，同比上涨 47.73%，其中 Q2 单季度净利润 0.65 亿，同比增加 124%，业绩迎来拐点和加速。
- 快充进入拐点，海能受益苹果第三方品牌商爆发。**5G 手机对电池和电池充放都有严重的刚需，随着 2018 年安克、2019 年 oppo 以及 2020 年小米快充的陆续发布，以及今年电荷泵技术+USB PD 通用协议推广等推动快充进入产业拐点，国内安卓市场旗舰机型率先推广，我们预计前装渗透率 10%左右，而国外市场以苹果为代表为压缩终端成本预计将率先取消充电器配送方案，苹果零售市场将迎来爆发，我们测算约苹果零售 ODM 市场约 1000 亿，海能实业取得苹果 MFI 资质后，我们预计有望受益安克创新、贝尔金等苹果授权第三方以及亚马逊非认证第三方等需求的爆发。另外公司目前适配器毛利率仅 14%，后续规模化后盈利能力将得到显著的提升（公司之前净利率都在 10-11%）。
- 线束和转换器中高速发展，长期打造零售端 ODM 平台。**对于海能实业，我们认为公司不仅仅是快充，长期模式是立足客户和研发、认证平台，打造零售端 ODM 平台龙头，公司从转换器、线束到 2018 年切入的电源适配器、TWS 等多品类都是基于下游零售客户多样化的需求，公司 2019 年来进入安克创新核心供应商，也是基于公司快速交付能力、柔性管理、认证优势、规模优势等，展望接下来几年，下游品类充电器快充、线束 type c USB 4.0、声学 TWS 等进入技术迭代放量周期。公司看好公司主业和品类拓展带来的中高速增长。
- 业绩预测及投资估值：**我们预测公司 2020-2021 年营收分别 16.20、22.78 亿元，分别同比增 47%、41%，实现业绩分别 2.2、3.3 亿元，分别同比增长 85%、50%，对应 2020-2021 年 PE 分别为 34、22；考虑公司受益下游快充技术迭代周期以及安克创新、亚马逊、贝尔金等中高端客户渠道扩张，我们预计公司未来几年保持中高速增长，给予 2021 年估值 35-40PE，参考可比公司及公司成长路径，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**苹果取消充电器不确定；市场规模测算偏差；品类拓展低于预期

内容目录

专注海外电子零配件 ODM，Q2 业绩迎来加速.....	- 4 -
消费电子配件 ODM，主要集中海外零售市场	- 4 -
核心团队经验丰富，重视研发设计营收占比 6%左右	- 5 -
充电器驱动业绩 Q2 迎来拐点，盈利能力仍有提升空间.....	- 6 -
快充进入拐点，海能受益苹果第三方品牌商爆发.....	- 8 -
电荷泵技术+USB PD 通用协议推广等推动快充进入产业拐点.....	- 8 -
手机快充：市场规模千亿，前装看安卓，零售看苹果.....	- 9 -
ODM 厂商前装看规模，后装看渠道，海能深度受益快充大客户	- 14 -
线缆和转换器中高速发展，长期打造零售端 ODM 平台	- 16 -
USB 4.0、雷电 4 等技术和 VR 等需求驱动长期成长	- 16 -
信号转换器受益笔记本轻薄化及数据视频标准等驱动增长	- 18 -
立足客户和研发平台，打造零售端 ODM 平台公司	- 20 -
盈利预测及估值.....	- 24 -
风险提示.....	- 25 -

图表目录

图表 1：海能实业主要产品、应用及图片示意.....	- 4 -
图表 2：2019 年公司营收境内外分布比例（%）	- 5 -
图表 3：2018 年海外营收按国家分布比例（%）	- 5 -
图表 4：海能实业近五年研发支出（亿）及营收占比（%）	- 6 -
图表 5：海能实业近五年营收和净利润及增速（%）	- 6 -
图表 6：海能实业分业务营收（亿）及增速（%）	- 6 -
图表 7：海能实业近五年毛利率和净利率变化情况	- 7 -
图表 8：海能实业分业务毛利率变化情况	- 7 -
图表 9：华为 40w 超级快充电荷泵原理电荷泵技术	- 8 -
图表 10：全球手机超级快充协议标准一览	- 9 -
图表 11：充电器内部结构图.....	- 10 -
图表 12：充电器不同国家强制认证标准.....	- 10 -
图表 13：苹果充电数据线 MFi 认证第三方厂商	- 11 -
图表 14：目前各大品牌氮化镓充电器及主要特点	- 12 -
图表 15：国内安卓品牌 2020 年手机旗舰快充功率	- 13 -
图表 16：手机快充 ODM 市场前后装规模估算（亿元）	- 14 -

图表 17: 充电器市场前装/后装竞争特点和格局.....	- 15 -
图表 18: 海能实业受益快充的成长逻辑.....	- 15 -
图表 19: 公司 2019 年为安克创新核心供应商.....	- 15 -
图表 20: USBType-C 接口具有五大优势.....	- 16 -
图表 21: Type-C 与其他不同接口的比较及优势.....	- 16 -
图表 22: 不同标准接口传输速度对比 (Gbps).....	- 17 -
图表 23: Type-C 可以拓展兼容的多种接口方式.....	- 17 -
图表 24: Type-C 按照功能及产品定位划分.....	- 17 -
图表 25: Type-C 更满足于 VR/AR 等需求.....	- 17 -
图表 26: 苹果公司 MacBook 产品线接口变化情况.....	- 19 -
图表 27: 数据视频传输标准的持续演进.....	- 19 -
图表 28: 绿联多合一信号拓展坞样品示意.....	- 20 -
图表 29: 显盈科技为例看信号拓展坞单价迭代.....	- 20 -
图表 30: 海能实业主要客户类型比例情况.....	- 21 -
图表 31: 海能实业 2018 年主要客户情况介绍.....	- 21 -
图表 32: 海能实业主要的研发项目及进展 (2019 年年报).....	- 22 -
图表 33: TWS 耳机 ODM 各家厂商的情况 (不完全统计).....	- 23 -
图表 34: 公司主营业务拆分预测 (单位: 百万).....	- 24 -
图表 35: 可比公司盈利预测与估值比较 (Wind 一致性预测).....	- 24 -
图表 36: 盈利预测模型.....	- 26 -

专注海外电子零配件 ODM，Q2 业绩迎来加速

消费电子配件 ODM，主要集中海外零售市场

- **专注消费电子零配件零售市场 ODM。**公司成立于 2004 年 12 月，主要从事消费电子零配件包括线束、信号适配器、电源适配器和电声产品等四大类产品的 ODM，依托持续进步的技术能力和快速的研发响应能力，为下游各类消费电子如智能移动通讯、影音设备、PC、智能可穿戴设备等领域提供产品迭代，另外公司主要面向客户如亚马逊、安克创新、贝尔金等提供定制化、多品种、小批量零售市场。

图表 1：海能实业主要产品、应用及图片示意

类型	产品	应用	图片示意
线束类	USB Type-C 类型、DVI 类型、DP 类型、HDMI 类型等	消费电子音视频、数据、网络和电源的线束类型	
信号适配器	信号转换器、信号切换器、信号分配器、信号延长器等。常被称为转换器、转换坞、拓展坞、Dongle 或 Hub	笔记本电脑、移动设备和数字电视等电子终端	
电源适配器类	移动电源、车载充电器、旅行充电器、无线充电等设备	手机、笔电、电动工具等	
其他消费电子类	蓝牙耳机、TWS 耳机等	手机、车载等	

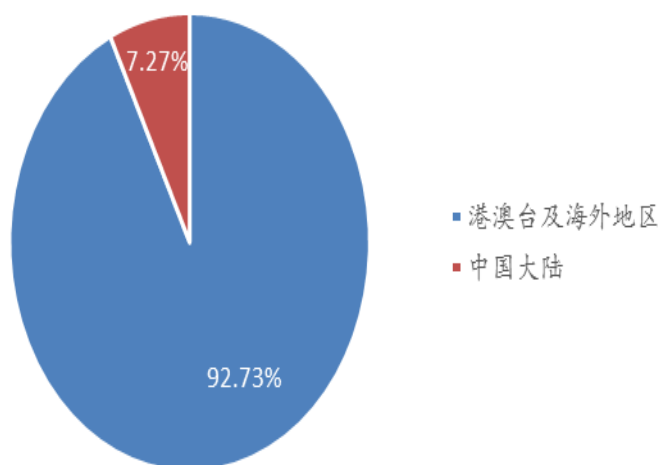
来源：招股说明书，中泰证券研究所

- **全球化布局，外销为主。**从经营模式上，公司产品主要面向品牌商，客

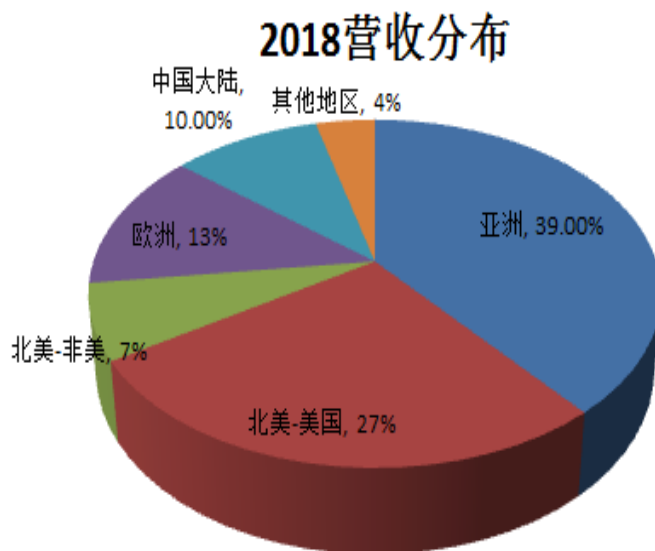
户购买公司产品后，再通过实体店、电商平台销售给终端消费者；从渠道商看公司产品以境外销售为主，主要出口美国、加拿大、英国、德国、日本、韩国等海外市场，2019年，公司在港澳台地区及海外地区的外销客户收入占比达到 92.73%（2018 年海外占比 86%，其中来自北美 34%，亚洲 39%，欧洲 13%）。公司在与欧美、亚洲等国家地区客户保持长期稳定关系的同时，近年来也逐步在亚太地区及其他地区开拓了相关客户及新增业务。

- **定位零售端中高端品牌，跨境电商客户比例提升。**公司通过在信号适配处理及电源适配处理等消费电子产品领域的长期稳定经营，积累了丰富的客户开发与服务经验，公司主要定位零售端中高端品牌，已与全球众多品牌商建立了广泛的合作关系，包括不限于 JAE HK, Belkin, StarTech.com、亚马逊等为公司的长期优质客户，另外根据安克创新招股说明书，安克创新 2020H1 增长 25%，部分供应商来自于海能实业。

图表 2：2019 年公司营收境内外分布比例 (%)



图表 3：2018 年海外营收按国家分布比例 (%)



来源：wind，中泰证券研究所

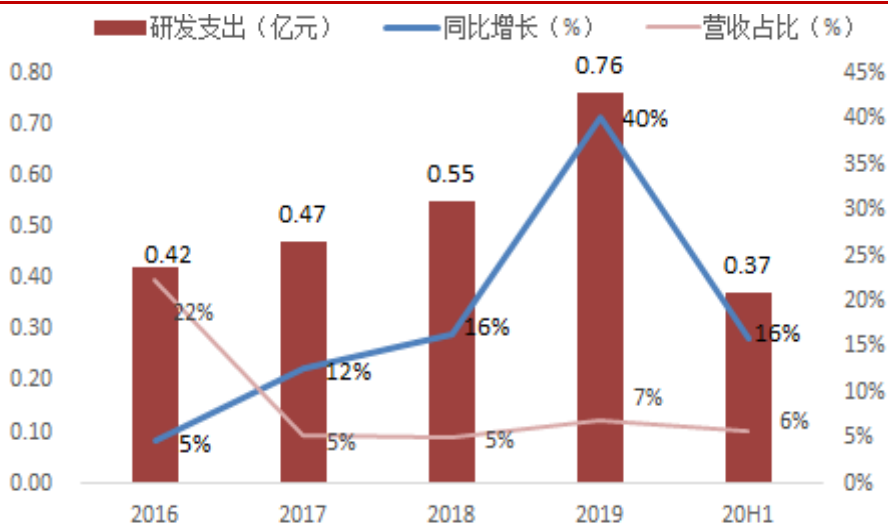
来源：wind，中泰证券研究所

核心团队经验丰富，重视研发设计营收占比 6%左右

- **团队经验丰富，研发投入占比保持 6%左右。**公司自成立以来一直致力于电子信号传输适配技术的研发，截至 2019 年末，公司拥有技术研发人员 444 人，占员工总人数的 8.75%，公司管理团队稳定，团队成员大多拥有电子行业或科研领域 10 年以上的工作和管理经验。另外公司是 VESA 协会、HDMI 协会、USB 协会、WPC 无线充电联盟、HDBaseT 协会和 HDCP 协会等行业协会会员，已取得 USB 2.0、USB 3.0、Type-C、HDMI、DP、Mini DP 等多款产品的协会认证。为了及时跟踪新技术及分析未来行业发展方向，公司成立了专门的产品中心，组织预研及产品开发。2020 年上半年度公司研发投入 3732.95 万元，较上年同期增加 15.86%。

- **立足盈利强主业不断拓展丰富产品线。**信号适配处理及电源适配处理等消费电子产品具有庞大的市场需求，单个产品具有较高的毛利润，能够大幅提高公司的盈利能力；公司在做好主营业务的基础上，丰富产品线，在移动电源、快速充电器、智能充电器、无线充电器、TWS 耳机等其他消费电子领域投入研发并进行开拓。如在电源适配器产品领域，如公司具备业界领先的小功率电源类产品研发制造技术，已经形成系列化产品，并率先推出了 USB PD 100W 电源产品。

图表 4：海能实业近五年研发支出（亿）及营收占比（%）



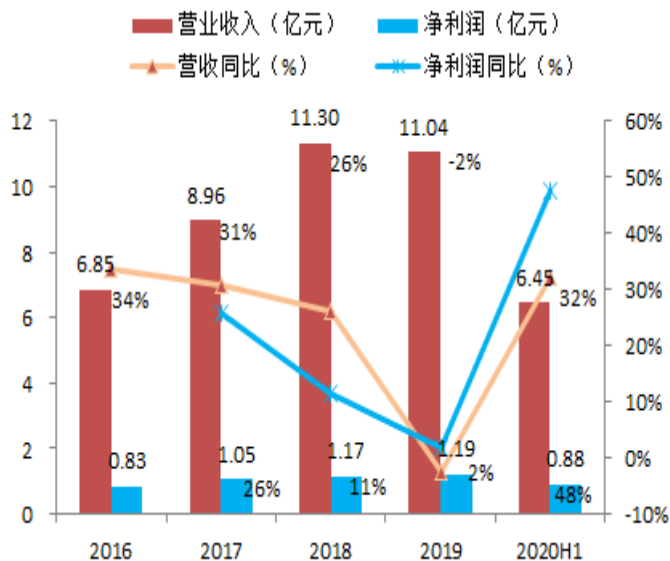
来源：wind，中泰证券研究所

充电器驱动业绩 Q2 迎来拐点，盈利能力仍有提升空间

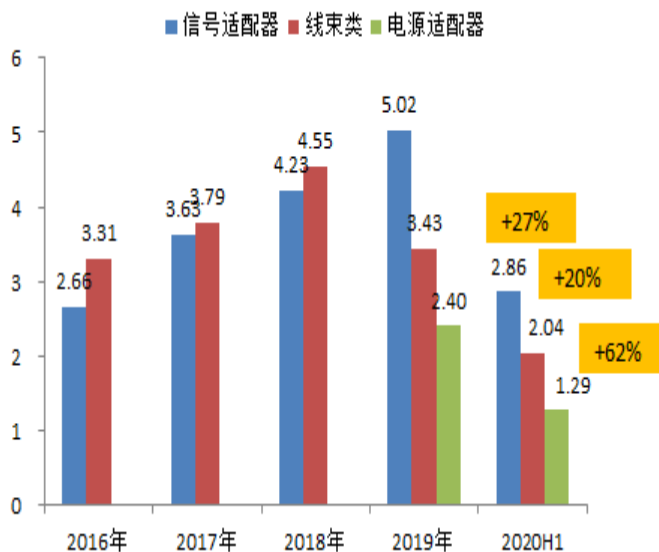
- **营收结构看信号适配器为主，电源适配器等驱动 Q2 业绩拐点。**公司的主要营业收入来源是线束类、信号适配器（主要为信号转化器）和电源适配器（主要充电器等），2020 年 H1 营收 6.45 亿，同比增加 32%，其中信号适配器、线束、电源适配器分别占比 44%、32%、20%，同比增速分别为 27%、20%、62%。主要受益于疫情对消费电子手机、PC、影音及周边线束类带来增长，另外 Type-C、快充、智能充等受益于产品升级、份额提升等订单显著增加，同时毛利率提升带动净利润达到 0.88 亿元，同比上涨 47.73%，增速高于营收增长。
- **毛利率 25%+，净利率保持 10%+，但仍有较大提升空间。**公司服务于海外零售市场，产品型号较多，2016-2018 年公司各类产品型号数量分别为 1.31/1.32/1.50 万个，基于客户定制化要求，公司的销售毛利率较高，近年来均高于 25%，2020 上半年接近 30%，销售毛利率整体保持稳定增长，另外公司的盈利能力较强，销售净利率保持在 10%以上。我们预计后续仍有提升空间：（1）Type C 40Gbps 等新产品驱动毛利率高增长；（2）电源类产品随着快充和无线充电等新产品结构提升；（3）遂川工厂生产效率逐步提升。

图表 5：海能实业近五年营收和净利润及增速（%）

图表 6：海能实业分业务营收（亿）及增速（%）

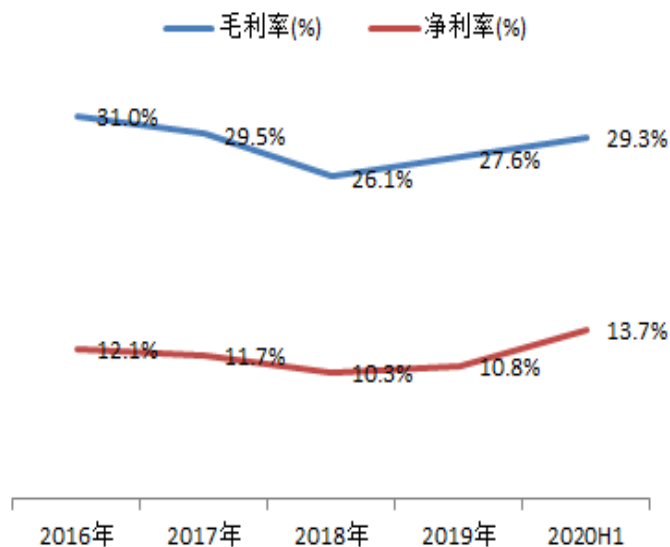


来源: wind, 中泰证券研究所



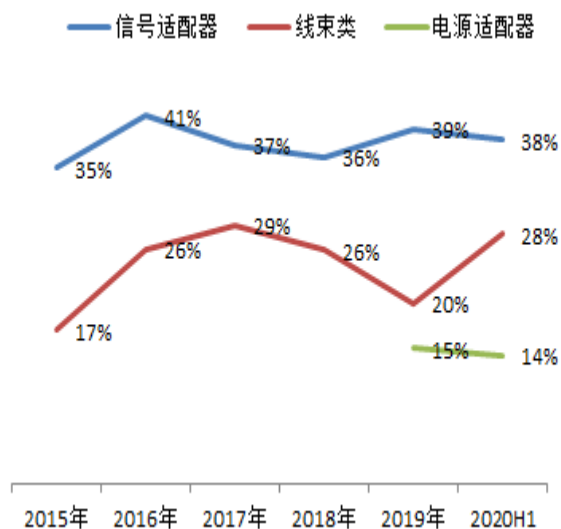
来源: wind, 中泰证券研究所

图表 7: 海能实业近五年毛利率和净利率变化情况



来源: wind, 中泰证券研究所

图表 8: 海能实业分业务毛利率变化情况



来源: wind, 中泰证券研究所

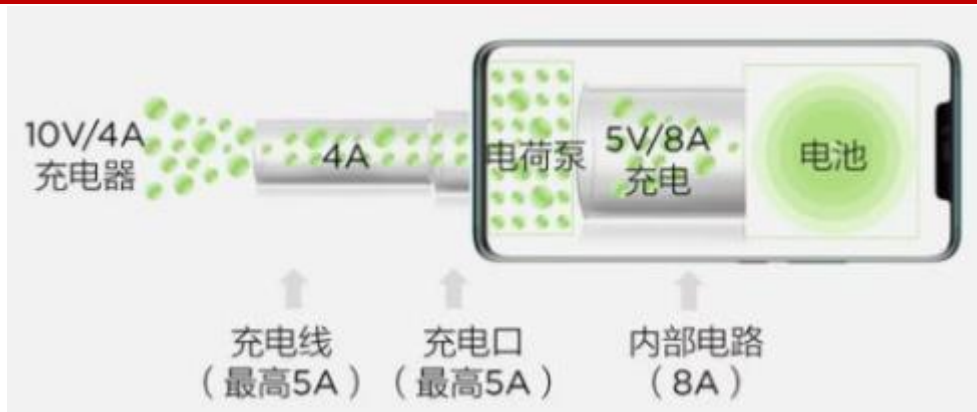
快充进入拐点，海能受益苹果第三方品牌商爆发

电荷泵技术+USB PD 通用协议推广等推动快充进入产业拐点

智能手机的兴起使得手机耗电量急速上升，而成本、电池技术都限制了电池续航时间，在没有办法解决电池续航问题的时候，为用户提供更快的充电速度成了解决手机待机问题。

- 快充主要是指通过技术手段，调整手机的电压与电流的输入值，进而缩短手机的充电时间。从物理计算公式上来说，**功率（P）=电压（U）x 电流（I）**，在电池电量一定的情况，功率标志着充电速度，目前市面上的快充模式有**高电压低电流、低电压高电流**两种模式。其中：
 - **高压快充方案**：高电压简单易行，对配件要求低，但因为需要降压，效率偏低，功率难以提升，如锂离子电池的充电电压是 5V，如果是高压快充就需要在手机内部加入额外的降压电路，否则发热问题比较严重。目前高压快充方案采取电荷泵技术来解决发热问题；所谓电荷泵是利用电容作为储能元件，进行电压电流转换。以华为的 40W 超级快充为例，手机输入端的电流电压是 10V/4A（Type C 接口最大限流 5A），进入手机后通过电荷泵转换为 5V/8A，好处是减少降压过程中丢失的功率损失，充电转化效率几乎为 100%。
 - **低压快充方案**：高电流方案需要承载更大的输入/输出电流，所以需要 USB 接口和充电设备要求比较高，有的厂商会在手机内部设计识别模块，如 VOOC 闪充的充电器也有专门的芯片，名为 MCU 芯片，这颗芯片可以自动识别当前充电设备是否支持 VOOC 闪充。

图表 9：华为 40w 超级快充电荷泵原理电荷泵技术



来源：电子说，中泰证券研究所

- **USB PD 公用协议率先推广**：由于涉及不同类型终端设备的协同工作，需要有一套标准化、认证后的充电协议支持，目前分为公共充电协议和私有快充协议：公共协议更多指的是来自芯片厂商甚至是 USB 联盟的方案，可供多个手机厂商使用或是兼容，如 USB PD、高通协议、联发科 PE；而私有协议则具有排他性，一般只能供某个手机厂商的产品使用，如 OPPO 系的 VOOC、vivo 家的 FlashCharge、华为早期的高压快充 FCP、

后来的直充 SCP，三星早期采用自家高压 AFC 协议。

- **USB-PD 协议最高到 100w**：USB-PD 协议全名为 USB Power Delivery，这个协议标准由 USB-IF 标准化组织更新并发布，包括 Google、Apple、高通等厂商都是其会员机构，同时下设不同的标准认证委员会；得益于市面上主流的智能设备对 PD 协议的兼容，USB PD 也成为了目前通用性最高的公共协议之一：从 iPhone、MacBook、采用 Type-C 接口的 Android 设备都能使用这种协议进行快充。目前最新的 USB-PD 3.0 规范最高支持 100W 的充电功率，具体标准则分为了 10W、18W、36W、60W 和 100W 五种；满足从笔电到手机之间充电实际输出功率差异较大的不同需求。
- **高通 QC 协议预计 2020 年开始配售**。QC 协议全称是 Quick Charge 快速充电，为了统一（骁龙平台机型）而诞生的快充协议；从 2013 年第 1 代，2015 年第 2 代，2016 年第 3 代，2016/2017 年 QC 4 和 QC 4+，2019 年 QC5 方案全方位升级，首先快充功率提升到了 100W+，5 分钟可以从 0% 充到 50%，充电效率提升 70%，速度是前代的 4 倍。此外，QC 5.0 快充还支持双充/三充技术、自适应输入电压、第四代最佳电压智能协商 (INOV4) 算法电池健康管理以及全新的适配器功率智能识别技术，预计将于 2020 年第三季度随商用终端面市，明年会成为新旗舰的标配。

图表 10：全球手机超级快充协议标准一览

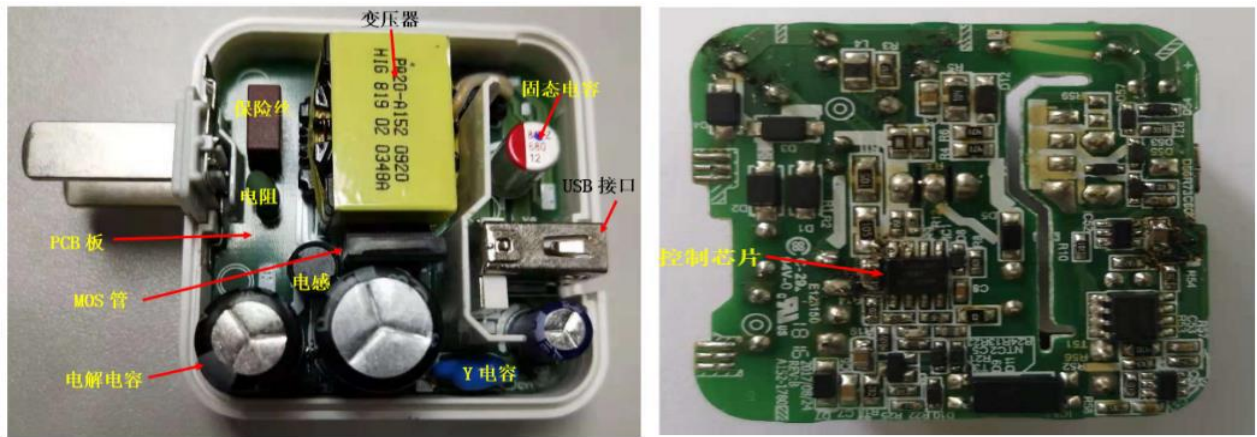
协议商	快充协议	类型	充电功率	优点	缺点	主要品牌手机
高通芯片商	Quick Charge	高压快充	18W/24W	只需要常规的充电线材搭配上高压的充电头就可以使用	12V 降压到手机接收 4.2v 热量损耗	搭载高通芯片，小米、中兴等 100 多种
OPPO	VOOC 闪冲	低压快充 5v2a	最大功率接近 50W	无须在手机端进行降压，充电时没有严重的发热	兼容性比较差	OPPO/Realme/一加手机
vivo	双引擎闪充	低压快充 9v2a	最高 120W	九重安全防护技术	仅限官方的充电器	vivo
苹果 (USB-IF 协会)	PD 协议	低压快充	最大 100W 的充电功率	兼容好（苹果支持），向下兼容部分 QC、vooc 等	使用 Type-C 作为唯一的指定接口	苹果、小米等
华为	FPC 和 SPC	高压快充	最大 40W 的充电功率	支持海思、高通 QC2.0、MTK 多种	非达标充电线无法进行超级快充充电	华为/荣耀等
三星	AFC	低压快充	锁定 15w	三星电池爆炸后没大发展		三星

来源：我爱研发网、电子信息网，中泰证券研究所

手机快充：市场规模千亿，前装看安卓，零售看苹果

- **智能终端充电电子产品**。有线充电器主要由塑料壳体、金属插脚、USB 接口、PCB 板、控制芯片、变压器、MOS 管、被动元件（电容、电阻、电感等）、辅材（如绝缘胶）等零部件或材料组成。有线充电器的壁垒主要体现在产品强制认证、客户资源、技术壁垒等。

图表 11: 充电器内部结构图

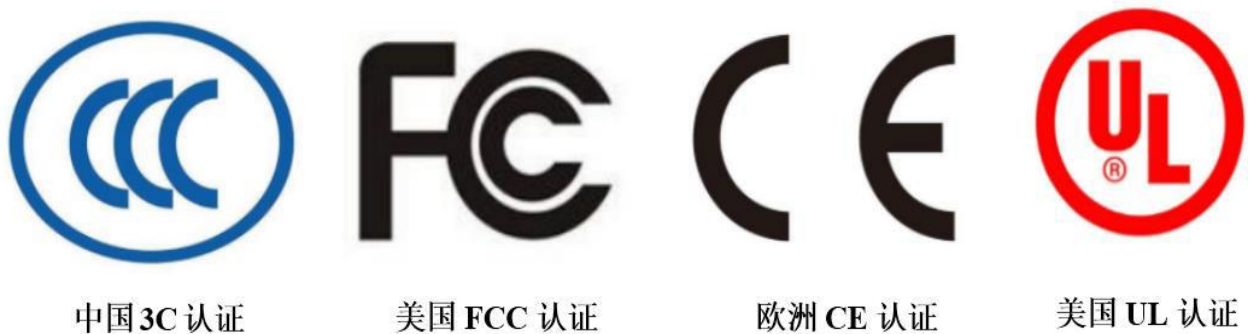


来源: 我爱研发网, 中泰证券研究所

1、产品强制认证壁垒

- 不同国家需要强制认证。电源充储电产品直接与外部电源网连接，很容易对人体造成各种伤害，因此在安规认证中，电源产品一直是作为强制性要求，特别是欧美发达国家和地区，对于电源产品安规认证和市场准入方面的要求非常严格。目前国际上强制性认证主要包括中国 3C 认证、欧洲的 CE 认证、美国 UL/FCC 认证、日本 PSE 认证等，取得这些认证，企业需要投入大量的资金和时间，这对新进入本行业的企业构成一定的障碍壁垒。

图表 12: 充电器不同国家强制认证标准



来源: 中泰证券研究所

2、客户认证（渠道）壁垒

- 涉及到安全，大客户认证带来渠道壁垒。随着智能终端产品消费市场竞争的日益激烈，下游智能终端厂商对其配件产品供应商的产品供应及时性、工艺及外观设计水平、售后服务质量等方面均提出了更高、更严格的要求，在正式成为下游客户合格供应商之前，智能终端充储电产品生产企业的生产规模、设备先进程度、市场反应速度等各方面综合能力需要经过下游客户严格的考核、评审和认证过程。比如苹果的 MFi 认证，主要是对其授权第三方配件厂商生产的外置配件的一种标识使用许可，

由于 MFi 认证每次提交认证测试都需要支付一笔约 550 美金的测试费用（兼容 iPhone、iPad、iPod 等一种 250、两种 350、三种是 550 元），并且通过率仅 2%，认证的周期大概需要 3 个月到半年的时间，其中大部分企业因为申请资格不符合直接被拒绝，目前苹果 MFi 认证的第三方品牌包括安克、绿联、倍思、贝尔金等。

图表 13：苹果充电数据线 MFi 认证第三方厂商

苹果数据线	给iPhone充电功率	给iPad充电功率	是否MFi认证
苹果原厂数据线	5.210V/2.370A, 12.348W	5.219V/2.331A, 12.169W	苹果自家原厂
Anker苹果拉车线1代	5.217V/2.371A, 12.374W	5.218V/2.340A, 12.215W	是, 苹果原装8针C48端子头
品胜苹果胶皮数据线	5.240V/1.809A, 9.482W	5.233V/1.844A, 9.656W	否, 破解芯片
绿联苹果胶皮数据线	5.213V/2.370A, 12.358W	5.216V/2.340A, 12.208W	是, 苹果原装8针C48端子头
紫米苹果编织网数据线	5.221V/2.370A, 12.377W	5.216V/2.326A, 12.137W	是, 苹果原装8针C48端子头
摩米士苹果胶皮数据线	5.211V/2.370A, 12.353W	5.211V/2.331A, 12.149W	是, 苹果原装8针C48端子头
倍思苹果编织网数据线	5.219V/2.370A, 12.375W	5.209V/2.333A, 12.155W	是, 苹果原装8针C48端子头
网易严选苹果编织网数据线	5.220V/2.370A, 12.376W	5.219V/2.334A, 12.182W	是, 苹果原装8针C48端子头
OPSO苹果编织网数据线	5.219V/2.371A, 12.376W	5.221V/2.317A, 12.101W	是, 苹果原装8针C48端子头
贝尔金苹果编织网数据线	5.220V/2.370A, 12.376W	5.219V/2.331A, 12.170W	是, 苹果原装8针C48端子头

来源：什么值得买，中泰证券研究所

3、技术壁垒：氮化镓新快充工艺改造的稳定性

- **快充等带来工艺流程的变化。**充储电产品属于智能终端重要的配套产品，随着智能终端设备技术更新换代，充电器等充储电产品朝着体积小、功率密度提升、发热量及损耗越来越小、安全性要求越来越高的方向发展，因此导致其生产技术工艺流程亦变得愈加复杂。比如快充技术的发展：2020年2月13日，小米通过线上直播的形式，正式发布了小米65W氮化镓充电器支持小米10Pro超级快充，对一块4500mAh的超大电池从0%充电至100%仅需45分钟，小米就此也成为了第一家将氮化镓USB PD快充单独零售的品牌手机企业，并且149元的零售价更是创下行业新低。
- **氮化镓USB PD快充需要多方验证深入合作保障稳定性。**氮化镓USB PD快充主要使用的材料是氮化镓，氮化镓（GaN）被称为第三代半导体材料。相比硅，它的性能成倍提升，而且比硅更适合做大功率器件、体积更小、功率密度更大。氮化镓芯片频率远高于硅，有效降低内部变压器等原件体积，同时优秀的散热性能也使内部原件排布可以更加精密，不过相对硅功率器件而言，氮化镓功率器件的应用技术门槛相对较高，在USB Type-C PD充电技术领域，ODM厂商一方面需要完成USB协会PD 3.0认证，另外需要与手机终端厂商以及多际芯片原厂，在技术协议标准研究、芯片规划、芯片样品功能调试、产品量产等环节进行深入合作，满足终端厂商的多变要求。

图表 14：目前各大品牌氮化镓充电器及主要特点

品牌	特点
小米	功率密度高达1.21W/cm ³ ，占地面积更小
倍思	接口够多，支持的协议也比较齐全
征拓	体积最小，PPS协议也缩水成了普通的3A
努比亚	ODM方案
飞频	体积非常小，功率密度高
品胜	单口，体积控制一般
电友	唯一支持VOOC协议的氮化镓充电器，但是功率不高
魅族	三口独立输出都支持65W
ROxANNE	A口可以正反插
RAVPower	支持协议比较单一，体积控制一般
ROCK	接口丰富，协议齐全，价格便宜
ANKER	双C口氮化镓充电器
绿巨能	单口，最大功率65W，支持协议较少，体积控制得比较好
绿联	单口65W，亮点在于支持4A大电流PPS
京造	1A1C双口，带充电指示灯
罗马仕	功率密度超过1W/cm ³ ，而且插脚可折叠
thinkplus	氮化镓功率器件的升级换代版，体积进一步压缩

来源：电子发烧友，中泰证券研究所

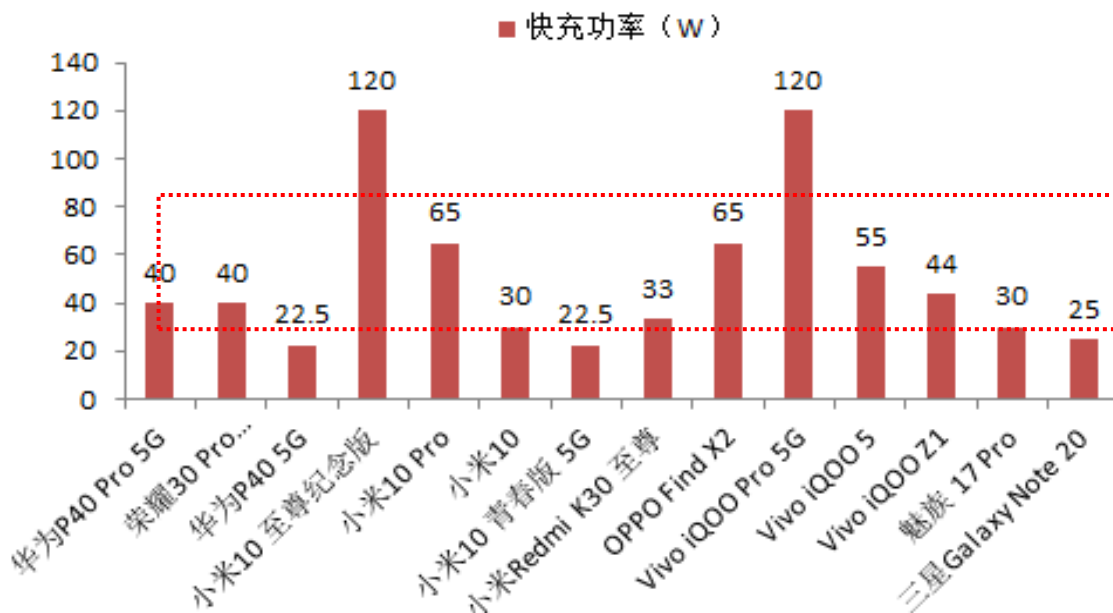
充电器市场规模测算：随着以智能手机、平板电脑、智能穿戴设备为代表的智能终端设备追求越来越高的品质和功能，全球智能终端充储电产品市场带来更大的增长空间。我们仅估算手机领域快充 ODM 市场规模约为 3000 多亿，其中国内安卓前装市场空间为 200 亿，国外苹果零售市场空间 1000 亿，具体测算如下：

1、安卓市场：国内安卓品牌 ODM 约为 670 亿，国内安卓品牌+三星约为 2300 亿元。

- **前装市场：国内安卓前装品牌 ODM 市场规模约 200 亿，国内安卓品牌+三星前装 ODM 市场规模约 300 亿：**国内安卓手机 hovm 等手机每年出货 6-7 亿部左右，前装市场按照 1:1 配送的话，预计充电器 6-7 亿部左右，根据产业链调研目前快充中等规格为 50w 前装 ODM 价格为 50 元（产业调研大约 1 元/W），假设未来快充全面普及 ODM 价格降到 30 元，则国内市场规模为 200 亿元；若算上三星 3 亿部出货量，全球安卓快充 ODM 市场规模约为 300 亿元。前装市场主要 2020 年随着小米 Q2 开始发售，安卓手机 Oppo、Vivo、华为等在旗舰机跟进（见下图表，以 30-50w 主流），由于旗舰机占比约占手机总量的 15%左右，我们预计 30w 以上快充渗透率约同步 15%左右。
- **后装市场：国内安卓品牌约 470 亿，国内安卓品牌+三星 2000 亿。**后装市场主要跟随手机存量市场，根据 IDC 数据统计，目前全球智能手机存量约为 50 亿部，中国大陆厂商占比 30%，三星占比 25%，假设苹果一半用户选择安卓第三方品牌，后装充电器和手机存量保持

3:1 比例（假设充电器 2 年一换），则对应有效市场规模为 105 亿，若后装 ODM 零售在 20 元左右，我们预计市场规模约为 2000 亿元，不考虑三星约为 470 亿元，目前安卓后装市场滞后于前装市场且比较分散，主要国内消费者对快充价格相对敏感，我们预计安卓后装市场整体竞争相对激烈。

图表 15：国内安卓品牌 2020 年手机旗舰快充功率

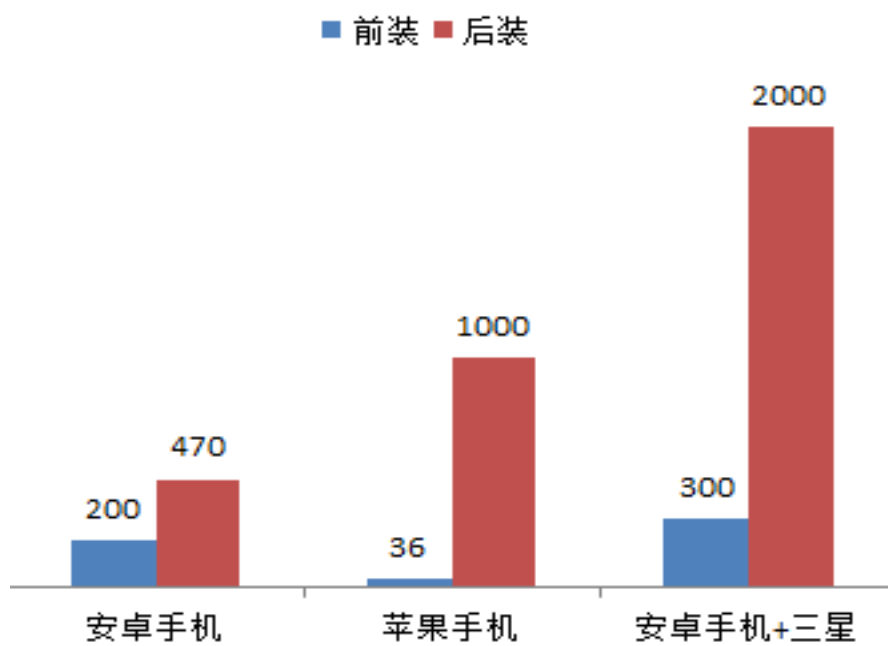


来源：各个品牌官网，中泰证券研究所

2、苹果市场：前装 ODM 市场规模 36 亿元，后装 ODM 市场规模约为 1000 亿元，市场主要侧重于零售市场。

- **前装 ODM 市场规模约为 36 亿元：**随着苹果对终端销售成本的控制以及推广无线充，我们预期苹果今年新机发售大 概率会选择前装充电器选配方案，我们测算前装市场，苹果每年新机出货量约为 2 亿部，假设 30% 选配，ODM 价格为 60 元（假设为安卓的 3x），前装市场规模约为 36 亿元（目前配送的主要是 18w）。
- **后装 ODM 市场约为 1000 亿。**根据 IDC 统计存量市场份额，苹果手机存量用户约占全球智能手机 33%，我们预计在 17 亿部，假设充电器零售：手机配售大约 3:1 比例（在此假设充电器 2 年一换），则快充充电器的市场容量为 50 亿部，若有一半消费者选择来自于苹果第三方授权品牌，苹果零售端 ODM 价格远期下降到 40 元左右，则对应苹果 ODM 市场规模约为 1000 亿元。由于苹果授权第三方 MFI 品牌商做且叠加国外消费群体对价格不敏感，我们预计苹果快充渗透率约为 20%，但考虑到目前苹果快充仍在 18w 左右，苹果快充技术、终端价格以及后续 ODM 价格空间仍然很大。

图表 16: 手机快充 ODM 市场前后装规模估算 (亿元)



来源: 中泰证券研究所测算

ODM 厂商前装看规模，后装看渠道，海能深度受益快充大客户

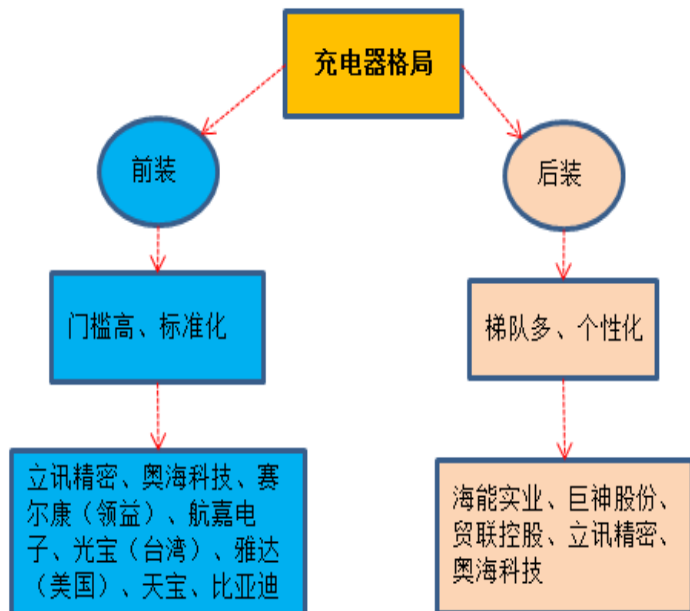
ODM 分为前装（主机配送）市场和后装（零售）市场：按照产品销售对象分类，整个行业可分为面向终端品牌的原装标配件 ODM 的前装市场以及主打线上/线下第三方授权品牌零售业务 ODM 的后装市场。

- **前装市场门槛较高，格局集中在 3-5 家。**手机终端品牌前装市场对原装标配件 ODM 厂商的要求普遍严苛，对配件厂商自身研发设计能力，工艺水准、良品率、产能规模、自动化程度、成本等要求较高。因此在前装赛道上竞争的企业大多是国际知名品牌。如立讯精密、奥海科技（全球安卓第一）、赛尔康（领益）、航嘉电子、光宝（台湾）、雅达（美国）、天宝（香港）、比亚迪等，一般每个品牌在选择原装 ODM 厂商会选择 3-5 家供应商，供应商的集中度相对较高。
- **后装市场可分为不同梯队且为个性化定制为主。**后装零售市场相对前装市场对质量要求不是特别高，但也处于高、中、低端厂家混战的市场格局，主要后装市场存在一定的中高端需求，也有相当程度的低端需求，厂商需要找准自身产品定位，方可在同质化竞争中突出重围（海能实业、奥海科技最早放弃中低端市场聚焦中高端大客户领域），所以零售市场产品定位、客户结构比较重要，另外零售市场涉及较多个性化要求，一般是前装市场的 3 倍空间，多品类小批量，所以柔性制造能力要求较高，部分毛利率、净利率等盈利水平比前装市场要高，行业内主要公司包括海能实业、巨神股份、贸联控股以及立讯精密、奥海科技等。

海外零售看海能实业：快充技术储备丰富，受益亚马逊、安克创新、贝尔金等苹果第三方品牌或迎来爆发。公司为海外消费单子零配件 ODM 龙头，2018

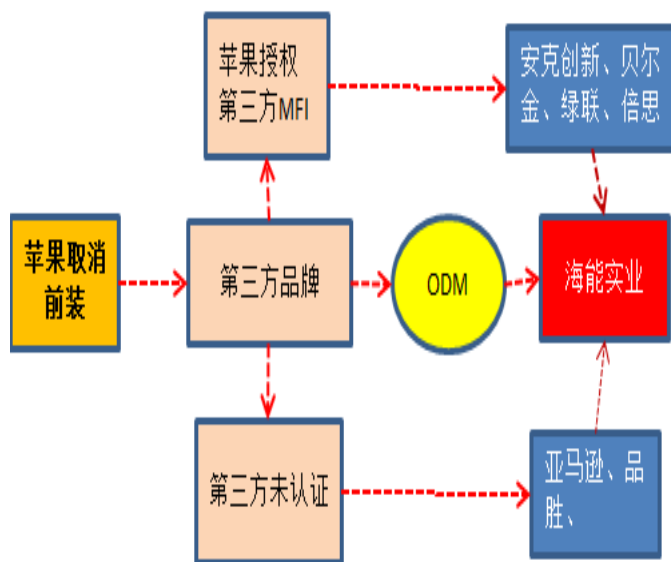
年切入电源适配器领域，目前快充方面氮化镓产品已具备 USB Type-C 快充技术实力，且客户覆盖海外亚马逊、安克创新、贝尔金等苹果 MFI 资质厂商，我们预计 A 品牌若取消前装适配销售，海外零售市场将率先爆发；公司目前快充、智慧充比例逐渐提升，但毛利率受制于研发和规模效应仅 14%，后续随着产品结构的调整，我们预计毛利率有望维持在 20% 以上。

图表 17: 充电器市场前装/后装竞争特点和格局



来源：中泰证券研究所

图表 18: 海能实业受益快充的成长逻辑



来源：中泰证券研究所

图表 19: 公司 2019 年为安克创新核心供应商



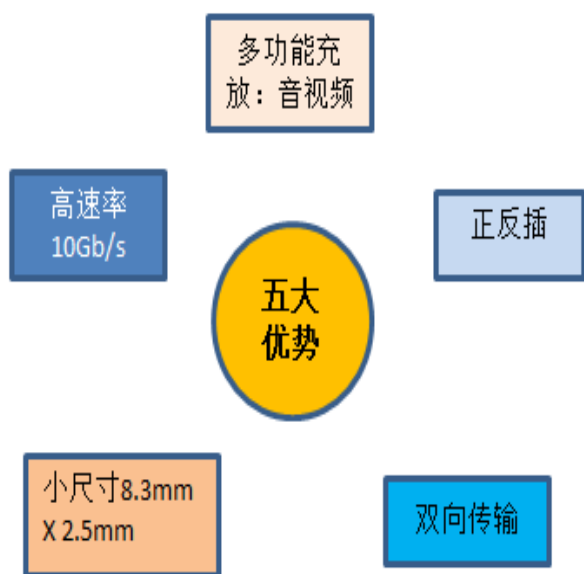
来源：中泰证券研究所

线缆和转换器中高速发展，长期打造零售端 ODM 平台

USB 4.0、雷电 4 等技术和 VR 等需求驱动长期成长

- **Type-C 比其他连接器具备可扩展速率高等更多优势。**Type-C 全称 USB Type-C 接口，是一种电子设备接口标准 2014 年 USBType-C 推出后，最先在年底被应用在 Nokia N1 平板，随后 2015 年初应用在谷歌 Chromebook Pixel，但真正为大众所熟知，则是借助苹果超薄款 Macbook 的普及。相比于 USB Type A/B，USB Type-C 拥有显著的技术优势：**(1) 多功能可扩展性**，扩展为多种音视频输出接口，如 HDMI、DVI、VGA 接口；**(2) 高速率传输**，最大数据 传输速度可达到 10Gbit/秒；**(3) 正反插**，可承受 1 万次反复插拔；**(4) 纤薄设计**，接口插座端的尺寸约为 8.3mm×2.5mm，是标准 USB Type-A 接口尺寸的 1/3；**(5) 双向和快速充**，输送的功率最高可达 100 瓦，并可以自由的改变电力的输送方向。
- **Type-C 接口是目前最主流的信号接口标准。**自 2015 年开始 Type-C 接口标准凭借其更加纤薄的设计、更快的传输速度（10-40Gbps）以及更大功率的电力传输（最高 100W）、支持从正反两面均可插入且支持双向功率传输等优势，逐步被市场所采用，并成为主流的信号接口标准

图表 20: USBType-C 接口具有五大优势



来源：电子发烧友，中泰证券研究所

图表 21: Type-C 与其他不同接口的比较及优势

接口形式	实物图	用途
Type-A接口		标准版USB接口，主要用在电脑PC上
Type-B接口		主要用在打印机、显示器USB HUB等外部设备上
Mini-USB 2.0接口		Mini-USB接口被广泛应用在数码产品上，诸如MP3、数码相机以及移动硬盘等等
Micro-USB 2.0接口		Micro-USB是USB 2.0标准的一个便携版本，大多数安卓手机的充电接口就是Micro USB接口
Micro-USB 3.0接口		应用Micro-USB 3.0接口的设备主要有高速移动硬盘等
Type-C接口		Type-C能整合充电、数据传输及影音传输功能，未来将覆盖手机、PC与外设、耳机、VR/AR、汽车等领域，统一整合各种端口

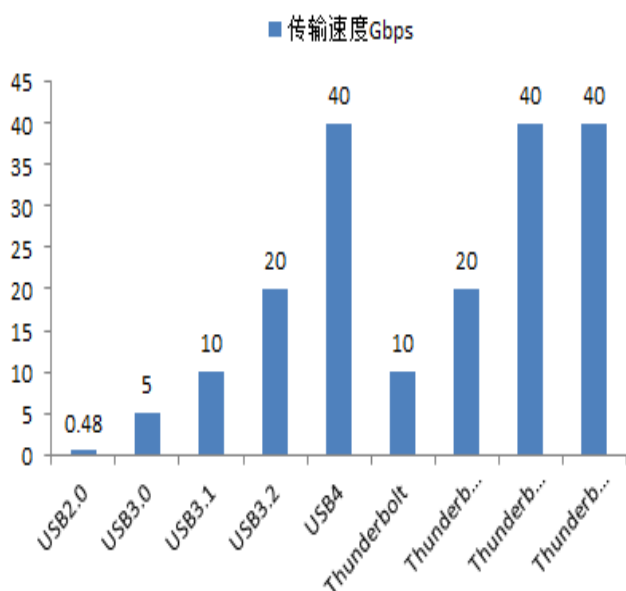
来源：电子发烧友，中泰证券研究所

- **技术端 1: USB 4.0 标准适用广，有望在 2021 年推广。**USB 是在 1994 年底由英特尔、康柏、IBM、Microsoft 等多家公司联合提出的，历经 20 多年，从 USB 1.0 到 USB 2.0（480Mbps）再到 USB 3.0（5Gbps）USB 3.1（10Gbps）、USB 3.1，现在 USB 接口基本上 3.0 或以上，理论在读写速度在 500MB/s，而 2019 年行业 USB4.0 标准发布（USB4 基于雷电 3 免费

授权协议，可以被理解为雷电 4 的“精简版”），传输速率最高 40Gbps，目前 USB4 接口通用性更强，设备要求更低，大范围普及估计到 2021 年。

- **技术端 2：雷电 4 统一多接口，产业化有望 2021 年加快推广。**雷电 (Thunderbolt) 是英特尔开发一种跨平台数据和电源传输标准，目前最新一代版本是雷电 4，相较上一代雷电 3，雷电 4 传输速率最高仍然是 40Gbps (但全功能 Type-C 最高标准的 10Gbps，差距高达 4 倍)，但通过一个 Type-C 接口，集合了 USB 数据、供电接口、Display Port 影音接口、RJ-45 网络接口、3.5mm 音频接口、SD 存储卡接口等多种功能，完全兼容前代雷电和 USB 扩展坞及扩展配件，兼容性、可靠性、安全性和连接能力都更强。2020 年 8 月 18 日联想发布了 Lenovo Yoga 7i 笔记本，配备了雷电 4 接口，新 Mac 电脑支持雷电 4 接口，华硕新款的 ZenBook 双屏笔记本预计也将配置雷电 4 接口。

图表 22：不同标准接口传输速度对比 (Gbps)



来源：电子发烧友，中泰证券研究所

图表 23：Type-C 可以拓展兼容的多种接口方式



来源：电子发烧友，中泰证券研究所

- **长期看 VR 等需求驱动成长。**Type-C 使用量最大的市场主要集中在智能手机、平板电脑，但目前使用较多的主要为入门级 Type-C，随着快充的普及将带动 Type-C 的推广 (目前 USB- PD 协议指定 Type-C 作为唯一的标准接口)。另外应用领域看现在仍使用 USB 较多的电视、机顶盒、运动相机(GoPro)、DVD、家庭游戏机等设备未来都可用 Type-C 取代，尤其是 VR/AR 设备的应用，由于 Type-C 集高速数据、快速充电、音视频于一体，最适合 VR/AR 设备高清、大带宽、低延迟和人机交互的 VR/AR 需求，将是 VR/AR 设备与 PC 和手机连接的最终解决方案，如 LG 360 VR 只需一根 USB Type-C 线缆，就可实现高分辨率/刷新率/高清视屏传输/快充和音视频功能。

图表 24：Type-C 按照功能及产品定位划分

图表 25：Type-C 更满足于 VR/AR 等需求

Type-C 方案	功能	产品定位	出厂价 (元)
入门级	普通数据和充电	低价位手机	8-10
USB 2.0+快充	普通数据和快充	中高端手机	20 (3A), 30 (5A), 40 (5A+)
USB 3.0/3.1+快充	高速数据和超快充	高端手机、笔记本	50+
全功能	高速+视频+PD	笔记本、电视	70-100+

来源：电子发烧友，中泰证券研究所



来源：中泰证券研究所

对于海能实业，公司 2013 年开始研发 Type-C 接口标准产品，公司也成为最早拥有通过 Type-C 技术标准测试的产品且品类最多的会员之一，公司过去几年 2016 年-2020H1 以来公司线束产品分别实现销售收入 3.31 亿、3.79 亿、4.55 亿、3.43、2.04 亿元，收入分别同比增加 52%、15%、20%、-24%、20%，且毛利率水平较高，基本保持在 25% 以上。目前公司将在 USB 3.x 协议标准和 DP1.x ALT MODE 上开发 Type-C 标准产品，对该技术标准相关的产品进行迭代升级。

信号转换器受益笔记本轻薄化及数据视频标准等驱动增长

对于海能实业，目前信号适配器中信号转换器占比 87%，我们接下来重点分析信号转换器相关业务。

- 信号转换拓展：**通常作为笔记本电脑、台式电脑、平板电脑、智能手机等智能终端以及数字电视、显示器、投影仪、VR 设备等显示终端的周边配套产品，主要用于解决设备间信号传输协议不一致、接口不匹配或接口数量不足的问题。
- 笔记本轻薄化带来信号转换器需求增加。**近年来，笔记本电脑整体呈现出轻薄化的发展势头，计算机厂商在产品设计上不断追求轻薄化、简约化，导致接口不断精简。例如：2015 年 12 月，苹果公司新推出 12 寸 MacBook 产品线，仅配备了一个 Type-C 接口和一个 3.5mm 耳机接口，没有配置常规的 USB 接口、HDMI 和 SD 卡等接口；2016 年，苹果 MacBook Pro 产品线更新后也仅配置了 Type-C 接口和 3.5mm 耳机接口；2018 年，苹果 MacBook Air 产品线更新后同样仅配置了 Type-C 接口和 3.5mm 耳机接口。预计未来将有更多产品配置 Type-C 接口，减少配置常规 USB 接口并逐渐放弃配置 HDMI、DP、RJ45 有线网络等接口，因此笔记本电脑的轻薄化趋势将带来更多接口转换、拓展需求，从而带动信号转换拓展产品市场的快速发展。

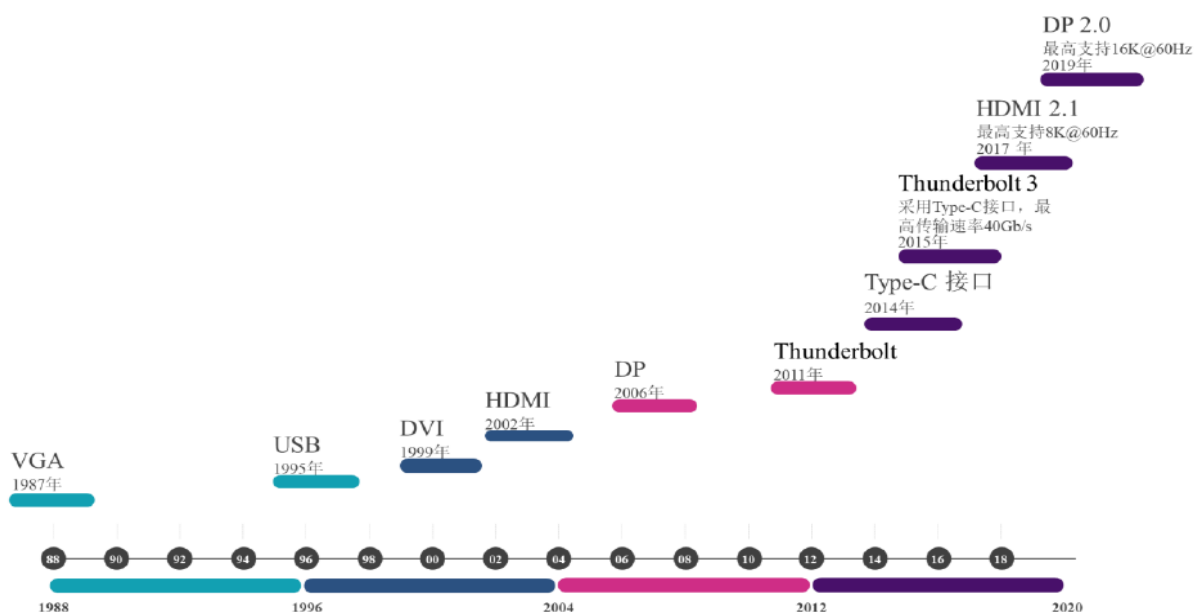
图表 26: 苹果公司 MacBook 产品线接口变化情况

13 寸 MacBook Air 接口	2015 款、2017 款	2018 款、2019 款
	2 个 USB 接口	2 个 Type-C (雷电 3) 接口
	miniDP (雷电 2) 接口	
	SD 卡插槽	
3.5 毫米耳机插孔		
MacBook Pro 接口	2015 款	2016 款、2017 款、2018 款、2019 款
	2 个 USB 接口	2/4 个 Type-C (雷电 3) 接口
	2 个 miniDP (雷电 2) 接口	
	HDMI 接口	
	SD 卡插槽	
3.5 毫米耳机插孔		

来源: 显盈科技招股书, 中泰证券研究所

- 视频分辨率提升对信号转换器带来不断迭代需求。**由于信号转换拓展产品主要是用于解决不同设备间数据视频传输接口不匹配的问题, 行业内企业需要紧随数据视频传输标准的发展变化推出新产品, 随着视频标准从 480p、720p、26080p、4k、8k 等视频分辨率的提升推动着数据视频传输标准的持续演进, 使其不断推出更高传输速率的标准及接口, 导致信号转换拓展产品行业也需要不断推出新产品, 解决新接口与老接口不兼容的问题。目前信号转换拓展产品行业形成了以 Type-C 信号转换拓展产品为主的结构, 原有 DP、HDMI 等视频传输接口之间相互转换的信号转换拓展产品占比下降, 预计随着 Type-C 接口进一步普及, Type-C 信号转换拓展产品比例将进一步提高。

图表 27: 数据视频传输标准的持续演进



来源: 显盈科技, 中泰证券研究所

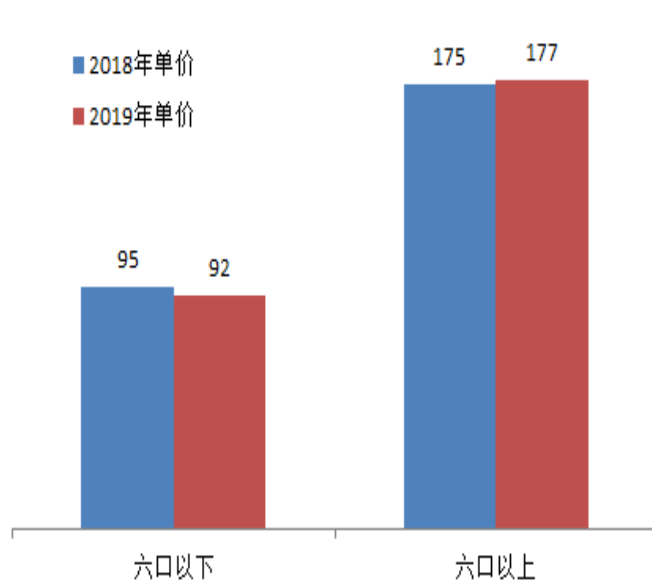
- **信号拓展坞有望受益多口化趋势及单价提升。**扩展坞 (Docking station), 又称端口复制器 (Port Replicator), 是专为笔记本电脑设计的一种外置设备。通过复制甚至扩展笔记型计算机的端口, 可使笔记本电脑与多个配件或外置设备 (如电源适配器、网线、鼠标、外置键盘、打印机及外置显示器) 方便的一站式连接。随着用户需求的不断变化, 扩展坞的种类越来越多, 扩展性能也日渐丰富。针对用户的不同需求, 以绿联为代表的周边数码配件品牌也推出一系列差异化 Type-c 扩展坞产品, 包括五合一、六合一、八合一以及九合一等多款产品。而多口对应单价的提升, 以数字信号拓展坞主要厂商显盈科技价格为例, 六口以下单价约为 90 元, 而六口以上均价约为 176 元。

图表 28: 绿联多合一信号拓展坞样品示意



来源: 知乎, 中泰证券研究所

图表 29: 显盈科技为例看信号拓展坞单价迭代



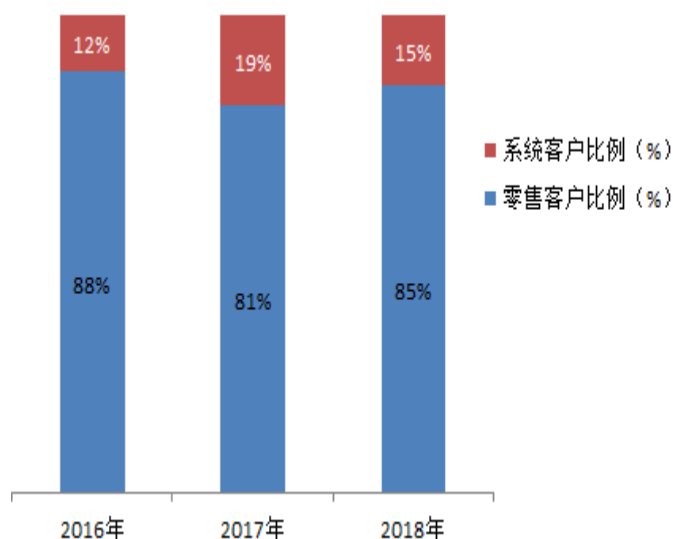
来源: 显盈科技, 中泰证券研究所

对于海能实业, 公司开发及量产了信号转换、信号切换、信号分配、信号矩阵、信号传输延长及信号无线传输等各类产品, 协同 Type-C 接口界面, 公司基于 Thunderbolt 3 (40G) 的高带宽及 Intel 的第二代技术 Titan Ridge, 规划 Thunderbolt 3 系列扩展坞和 Thunderbolt 3 转双视频的产品, 预计新标准产品在未来几年将得到广泛的应用; 公司过去几年 2016 年-2020H1 以来公司信号适配器产品分别实现销售收入 2.66 亿、3.63 亿、4.23 亿、5.02、2.86 亿元, 收入分别同比增加 1.9%、36%、16%、18%、27%, 且毛利率水平较高, 保持在 35% 以上。我们看好公司在信号适配器行业内具备客户和市场的先发优势, 将充分受益下游信号转换、信号拓展坞等需求中高速放量。

立足客户和研发平台, 打造零售端 ODM 平台公司

1、基于全球化客户布局实现渠道协同

- 公司以海外零售大客户定制化生产为主。**公司客户分布于北美、欧洲、亚洲等国家及地区，已与全球众多品牌商建立了广泛的合作关系。公司秉承“中国制造、服务全球”的战略定位，不断加大客户开拓力度，调整优化客户结构，陆续与 Belkin、JAE HK、StarTech.com、亚马逊、安克创新等国际品牌商建立合作关系，定制化生产，并通过相关客户广泛的线上线下载渠道实现销售。
- 海外客户渠道协同优势，电源适配器为成功案例。**公司全球化的客户渠道为公司业务快速发展提供了保障，近年来，随着下游电子智能终端市场的蓬勃发展，客户订单量持续上升，公司的营业收入水平也快速增长。公司近年来逐步拓展新产品范围，如 2018 年研发生产了电源适配器等产品，新开发产品均可利用原有的全球化客户渠道实现销售。公司目前的客户渠道包括安克创新、亚马逊、Belkin 等知名渠道客户。

图表 30：海能实业主要客户类型比例情况


来源：招股说明书，中泰证券研究所

图表 31：海能实业 2018 年主要客户情况介绍

主要客户	客户介绍	终端客户	主要产品类型	2018年营收占比 (%)
JAE HK	全球十大连接器厂商	戴尔、任天堂	Type C 产品	9.33%
Belkin	美国IT配件销量第一，线上和线下都有	苹果客户等	Type C产品和车载充电器	9.20%
StarTech.com	亚马逊线上卖	覆盖美国加拿大欧洲等地	信号适配器	7.87%
Trippe	五个已注册品牌	亚马逊和线下	Type C产品和信号适配器	4.87%
环胜电子	系统配套制造商	联想和惠普等	Type C产品	4.12%

来源：招股说明书，中泰证券研究所

2、基于研发平台、柔性制造、认证体系做产品拓展

- 领先的研发平台及柔性制造技术：**公司在行业内多年的持续经营，目前已形成电线、连接器、模具、SMT、组装等产业集群，同时，公司拥有面向全球的销售体系和 61 项产品检测能力，具备自行研发线束类、信号适配器以及其他消费电子产品的能力，已经量产上千种产品，具备迅速响应的产品管理和交付能力，满足下游电商多品类多样化定制化需求。
- 信号适配器：**公司拥有各类信号转换、分配、切换、矩阵、延长产品的技术开发能力，能够提供完整的信号类产品解决方案；
- Type-C 线束：**公司拥有自主开发算法的能力，能够使用 MCU 开发 Type-C 的系列化产品。公司研究开发了系列化音视频矩阵产品，产品功能模块化，具备电源供电模块、信号接入模块、信号输出模块等；

- **电源适配器**:公司具备业界领先的小功率电源类产品研发制造技术,已经形成系列化产品,并率先推出了 USB PD 100W 电源产品。
- **认证体系平台优势**。公司自成立以来一直致力于电子信号传输适配技术的研发,坚持实施工艺创新、材料创新和产品创新,公司是 VESA 协会、HDMI 协会、USB 协会、WPC 无线充电联盟、HDBaseT 协会和 HDCP 协会等行业协会会员,已取得 USB 2.0、USB 3.0、Type-C、HDMI、DP、Mini DP 等多款产品的协会认证;公司同时拿下苹果 MFI 资质认证,具备给苹果零售品牌贴牌生产资质。

图表 32: 海能实业主要的研发项目及进展 (2019 年年报)

项目名称/简称	进展情况	预期效果及影响
电源快速充电相关技术点研发,无线充电相关技术点研发	新款的 PD 系列车载充电器、PD 系列旅行充电器、无线充电器、PC 电源项目、使用氮化镓技术的充电器等,多数产品已经投入量产	满足笔记本电脑、手机对于快速充电以及充电多样化的诉求;丰富产品系列,促进订单增加,提升营业额
信号适配器类产品若干新技术研发,新的音视频传输转换性能提升,以及相关产品产业化	展开了部分新协议标准技术的开发,比如 DP1.4, HDMI 2.0, Thunderbolt 4 等技术点;开发了新款 HUB 类项目、新款音视频转换类产品、新款 Docking 类产品;Thunderbolt 系列产品,AV 类产品等。	已经形成系列化产品,满足笔记本电脑、手机音视频传输多样化的需求;给公司客户带来更多更好的产品体验
高速线缆线束类产品若干技术点研究,连接器自动化技术研发,新型自动化研发以及产业化	新的高速高清传输产品,USB 3.1 高速传输产品,超高速网线类产品,以及高速同轴线,推进部分自动化项目,推进连接器自动化项目	满足市场多样化的线缆要求;多数项目进入量产环节,降低产品成本,丰富产品系列,增加产品竞争力
电声类产品相关技术点的研究	开发蓝牙音响、蓝牙耳机等相关项目,特别是 TWS 耳机产品已有多款实现量产销售	满足市场对于 TWS 耳机等形态产品的需求

来源:公司年报,中泰证券研究所

3、布局智能声学 TWS 等产线打造零售端 ODM 平台

- **TWS 耳机加工技术要求和工艺控制要求较高**。耳机进入无线时代后,耳机的内部结构发生了重大变化,除了与有线耳机共通的发生单元外,智能蓝牙耳机还要在此基础上增加各类传感器、存储器、降噪组件、控制/传输芯片、天线等部件;同时为保证佩戴舒适性,耳机的形状需要考虑人体工程学,体积、重量需要严格控制,这使得耳机的复杂程度、制造难度大幅提升。要使生产的耳机达到更佳的性能指标,生产厂家必须在耳机声学设计、腔体结构设计、天线技术、精密模具开发、射频测试分析及优化等方面具备相当的实力,并需要经过长期的生产工艺经验积累,以及生产自动化改进来实现品质稳定、高效率、低成本的批量生产。
- **大客户带来稳定以及规模化优势,公司加快布局海外 TWS 等消费品 DOM**

生产。电声产品多具有大批量生产的特点，规模效应对消费类电子产品行业的生产成本及效率有着直接的决定因素：（1）客户的业务量大且较为稳定；（2）客户高标准的要求带动公司在生产制造、产品研发、内部管理等方面不断提高。

- 对于海能实业，公司目前在智能声学 TWS 产线产值占比不足 1%，面对客户打包式需求，公司未来有望加大和海外客户联系、增加 TWS 品类规模贡献并借助 Tws 爆发红利增强平台制造和客户服务能力。

图表 33：TWS 耳机 ODM 各家厂商的情况（不完全统计）

主要特征	立讯精密	歌尔股份	佳禾智能	共达（万魔声学）	赢通通讯	朝阳科技	豪恩声学
成立年份	2004年	2001年	2013年	2013年	成立2010年	2005年	2001年
TWS定位	平台制造中一环	声学加工中重要业务	聚焦耳机、音箱等重点分支	收购万魔切入，自有+ODM	线材厂收购联韵进入TWS	智能终端及耳机品牌商代工转向TWS代工	主要电竞耳机，转向TWS耳机
研发投入比（%）	7.01%	5.62%	4.75%	4.46%	4.87%	4.87%	7.99%
TWS客户	苹果airpod1、pro等	苹果、华为、OPPO高端	哈曼、BES等	小米air蓝牙耳机，华为ew001 ew002系列，OPPO、阿里等客户开拓	小米等	小米/万魔、安克等	安克、歌尔股份
TWS营收占比估测	35%	30%	55%	20%-30%	30%-40%	5-15%	10-15%
出货规模	airpod 70%约3	airpod 30%，约	800-1000万	500万		目前12万出货	30万左右产能
TWS后续产能规模	明年跟苹果pro增线	明年跟苹果+华为等安卓机	明年新增16条，产值4个亿	轻资产，外包湖南国声、惠州联韵、朝阳科技等	可转债，明年新增产线	募集1.67亿，其中TWS蓝牙耳机新增80万个	募投项目3个亿新增480万个电声产品
毛利率（%）	21%	19%	20%	0.2405	2019Q3为22%	2018年16.11%	2018年4.49%
净利率（%）	7.85%	3.56%	8.19%		5.78%	7.94%	-

资料来源：《TWS 专题：从智能手机推演品牌及 ODM 商成长，2019.12》，中泰证券研究所

盈利预测及估值

- 营收拆分预测:** 我们预测公司 2020-2021 年营业收入分别 16.20、22.78 亿元, 同比分别增 47%、41%, 其中电源适配器受益快充 2020-2021 年营收为 4.32 亿、6.90 亿, 同比增加 80%、60%, 毛利率为 28.5%、28.8%。

图表 34: 公司主营业务拆分预测 (单位: 百万)

主营业务拆分		2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	
营业收入合计		895.69	1,130.28	1,103.60	1,620.34	2,278.13	3,001.74	
增长率			26.19%	-2.36%	46.82%	40.60%	31.76%	
综合毛利率		29.52%	26.05%	27.61%	28.57%	28.85%	29.32%	
收入分拆								主要说明
1、信号适配 主要音视频 信号转化	收入占比	40.5%	37.4%	45.5%	40.3%	35.8%	32.6%	信号转换器随着集成度高、信号接口标准升级稳步发展 中高端产品拉动毛利率总体保持稳定35%以上
	收入(百万)	363.12	422.56	502.05	652.67	815.83	979.00	
	增长率	36.56%	16.37%	18.81%	30.00%	25.00%	20.00%	
	毛利率	37.48%	36.24%	39.25%	38.00%	37.50%	37.00%	
2、线束类 各类USB线, 主要移动终端	收入占比	42.3%	40.2%	31.1%	26.5%	24.5%	23.2%	其中type c2018年占比45%, 公司开发 usb 4.0、雷电3等标准新品带动明年增长
	收入(百万)	379.30	454.68	343.33	429.16	557.91	697.39	
	增长率	14.63%	19.87%	-24.49%	25.00%	30.00%	25.00%	
	毛利率	28.66%	25.91%	20.02%	28.00%	29.00%	30.00%	
3、电源适配	收入占比	16.3%	18.4%	21.7%	26.6%	30.3%	29.9%	受益苹果零售第三方市场驱动以及亚马逊等客户份额提升 客户结构和规模效应带来毛利率有所提升
	收入(百万)	146.09	207.63	239.79	431.62	690.60	897.77	
	增长率		42.12%	15.49%	80.00%	60.00%	30.00%	
	毛利率	10.56%	5.18%	15.02%	17.00%	20.00%	22.00%	
4、其他主营	收入占比	0.8%	4.0%	1.7%	6.6%	9.4%	14.2%	tws、智能安防等新品类别假设翻倍增长
	收入(百万)	7.18	45.41	18.43	106.89	213.79	427.58	
	增长率		532.45%	-59.41%	480.00%	100.00%	100.00%	
	毛利率	57.80%	28.03%	15.52%	20.00%	24.00%	26.00%	

来源: Wind, 中泰证券研究所

- 业绩预测及投资估值:** 我们预测公司 2020-2021 年营业收入分别 16.20、22.78 亿元, 同比分别增 47%、41%, 实现归母净利润分别 2.2、3.3 亿元, 分别同比增长 85%、50%, 对应 EPS 分别为 1.73、2.60, 对应 2020-2021 年 PE 分别为 34、22, 考虑公司受益下游快充技术迭代爆发以及安克创新、亚马逊、贝尔金等中高端渠道客户规模扩张, 我们预计公司未来几年保持中高速增长, 给予 2021 年估值 35-40PE, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

图表 35: 可比公司盈利预测与估值比较 (Wind 一致性预测)

公司名称	证券代码	收盘价 (09-07)	EPS			PE			目前市值 (亿)
			2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	
立讯精密	002475.SZ	52.29	0.88	0.97	1.31	59	54	40	3,652
歌尔股份	002241.SZ	40.43	0.40	0.70	1.00	101	58	40	1,312
平均值		46.36	0.64	0.83	1.16	80	56	40	2,482
海能实业	300787.SZ	58.20	1.68	1.73	2.60	35	34	22	74

来源: Wind, 中泰证券研究所

风险提示

- **苹果终端取消充电器配送方案存在不确定性风险：**目前对苹果新机发布取消有线耳机和充电器是基于行业趋势和产业链调研，可能存在不确定风险；
- **快充市场规模测算偏差风险：**市场空间测算基于一定前提假设，存在实际情况达不到，结果不及预期的风险；
- **品类拓展进度低于预期风险：**公司主要集中于海外消费电子配件 ODM，主营产品包括线束类、信号适配器和 other 消费电子产品公司在长期做 tws 等多品类的拓展，可能存在进度低于预期风险。

图表 36: 盈利预测模型

损益表 (人民币百万元)						资产负债表 (人民币百万元)					
	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E		2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	1,130	1,104	1,620	2,278	3,002	货币资金	99	560	879	1,161	1,531
增长率	26.2%	-2.4%	46.8%	40.6%	31.8%	应收款项	262	259	506	569	847
营业成本	-836	-799	-1,157	-1,621	-2,122	存货	135	170	271	347	462
%销售收入	74.0%	72.4%	71.4%	71.2%	70.7%	其他流动资产	17	19	23	26	31
毛利	294	305	463	657	880	流动资产	512	1,007	1,679	2,102	2,871
%销售收入	26.0%	27.6%	28.6%	28.8%	29.3%	总资产	60.8%	66.1%	74.0%	76.4%	80.2%
营业税金及附加	-8	-9	-11	-12	-14	长期投资	0	0	-2	-12	-16
%销售收入	0.7%	0.8%	0.7%	0.5%	0.5%	固定资产	190	364	369	372	373
营业费用	-58	-66	-84	-107	-129	总资产	22.6%	23.9%	16.3%	13.5%	10.4%
%销售收入	5.2%	6.0%	5.2%	4.7%	4.3%	无形资产	22	73	120	166	211
管理费用	-32	-54	-156	-205	-255	非流动资产	330	517	589	649	709
%销售收入	2.8%	4.9%	9.6%	9.0%	8.5%	总资产	39.2%	33.9%	26.0%	23.6%	19.8%
息税前利润 (EBIT)	195	176	213	333	482	资产总计	842	1,524	2,267	2,752	3,580
%销售收入	17.3%	16.0%	13.1%	14.6%	16.1%	短期借款	0	40	50	50	50
财务费用	3	1	3	5	8	应付款项	249	252	427	558	710
%销售收入	-0.2%	-0.1%	-0.2%	-0.2%	-0.3%	其他流动负债	47	51	51	51	51
资产减值损失	24	-6	10	5	3	流动负债	296	343	528	659	811
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	长期贷款	0	0	0	0	0
投资收益	-9	1	25	20	10	其他长期负债	41	52	52	52	52
%税前利润	—	0.7%	9.7%	5.4%	2.0%	负债	337	395	580	711	863
营业利润	212	173	251	363	503	普通股股东权益	505	1,128	1,687	2,041	2,717
营业利润率	18.8%	15.6%	15.5%	15.9%	16.8%	少数股东权益	0	0	0	0	0
营业外收支	2	9	6	6	6	负债股东权益合计	842	1,524	2,267	2,752	3,580
税前利润	214	181	257	369	509	比率分析					
利润率	19.0%	16.4%	15.8%	16.2%	17.0%		2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
所得税	-16	-8	-17	-29	-50	每股指标					
所得税率	7.5%	4.3%	6.5%	7.8%	9.9%	每股收益 (元)	0.92	0.93	1.73	2.60	3.56
净利润	117	119	220	330	453	每股净资产 (元)	3.97	8.86	13.25	16.03	21.34
少数股东损益	0	0	0	0	0	每股经营现金净流 (元)	1.14	1.09	0.40	2.63	1.77
归属于母公司的净利润	117	119	220	330	453	每股股利 (元)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净利率	10.3%	10.8%	13.6%	14.5%	15.1%	回报率					
						净资产收益率	23.09%	10.52%	13.04%	16.20%	16.67%
						总资产收益率	13.85%	7.79%	9.71%	12.01%	12.65%
						投入资本收益率	45.67%	29.33%	39.58%	40.26%	49.70%
						增长率					
						营业总收入增长率	26.19%	-2.36%	46.82%	40.60%	31.76%
						EBIT增长率	-0.56%	13.31%	24.01%	52.96%	40.52%
						净利润增长率	11.48%	1.85%	85.36%	50.15%	37.07%
						总资产增长率	22.26%	80.99%	48.82%	21.36%	30.09%
						资产管理能力					
						应收账款周转天数	71.0	84.9	84.9	84.9	84.9
						存货周转天数	42.9	49.7	49.0	48.8	48.5
						应付账款周转天数	88.1	102.9	95.5	99.2	97.3
						固定资产周转天数	55.4	90.4	81.4	58.5	44.6
						偿债能力					
						净负债/股东权益	#####	-74.36%	-65.81%	-72.55%	-35.24%
						EBIT利息保障倍数	-60.8	-160.7	-75.9	-69.6	-61.2
						资产负债率	40.01%	25.93%	25.58%	25.84%	24.10%

现金流量表 (人民币百万元)					
	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
净利润	117	119	220	330	453
加: 折旧和摊销	25	42	28	32	35
资产减值准备	24	8	0	0	0
公允价值变动损失	0	0	0	0	0
财务费用	1	-1	-3	-5	-8
投资收益	9	-1	-25	-20	-10
少数股东损益	0	0	0	0	0
营运资金的变动	-22	-51	-169	-3	-245
经营活动现金净流	145	139	51	335	225
固定资本投资	-118	-95	-60	-60	-50
投资活动现金净流	-147	-225	-84	-81	-87
股利分配	0	0	0	0	0
其他	-43	543	352	28	231
筹资活动现金净流	-43	543	352	28	231
现金净流量	-44	457	319	282	370

来源: 中泰证券研究所

投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上
备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。		

重要声明：

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。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。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“中泰证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。