

2019年05月23日

光弘科技 (300735.SZ)

公司深度分析

证券研究报告

通信终端及配件

投资评级 **买入-A**

首次评级

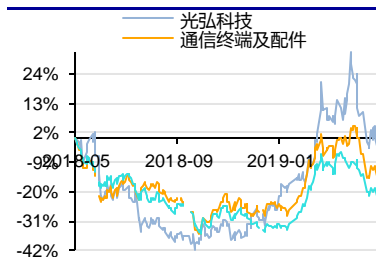
12个月目标价: **30.25元**

股价 (2019-05-22) **25.76元**

交易数据

总市值 (百万元)	9,136.56
流通市值 (百万元)	2,870.68
总股本 (百万股)	354.68
流通股本 (百万股)	111.44
12个月价格区间	13.35/30.46元

股价表现



资料来源: Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	3.08	26.81	40.16
绝对收益	-9.87	32.55	21.72

夏庐生

分析师

SAC 执业证书编号: S1450517020003
xials@essence.com.cn
021-35082732

彭虎

分析师

SAC 执业证书编号: S1450517120001
penghu@essence.com.cn

陈昊

报告联系人

chenhao1@essence.com.cn

相关报告

国内 EMS 领先企业，新产能释放助力 5G 新发展

■国内 EMS 领先企业，5G 时代有望迎来高增长：公司是专业的电子制造服务 (EMS) 企业，产品涉及消费电子、网络通讯、汽车电子等领域。公司拥有 68 条 SMT 生产线，在各个技术环节均处于国内领先地位。5G 商用步伐日趋临近，网络建设及终端替换需求加速释放，公司作为国内领先的 EMS 厂商，与华为、OPPO、大唐等通信公司和闻泰科技、华勤通讯等 ODM 厂商保持稳定的客户关系，通信业务有望迎来快速发展。同时，5G 时代万物互联，车联网和自动驾驶引领下的汽车电子也有望迎来高增长。公司积极布局汽车电子业务，有望抢占更高的市场份额。

■EMS 行业市场空间大，本土企业 5G 时代有望持续壮大：根据 New Venture Research 的统计，2018 年全球 EMS 行业市场规模达 4600 亿美元，同年全球电子行业总产值达到 16220 亿美元，粗略计算，EMS 占据电子行业总产值的 25%。目前，海外厂商仍占据主要份额，并且行业集中度相对较高。根据 MMI 的数据，2017 年全球前 50 大 EMS 厂商总营收超过 3000 亿美元，占市场规模的 75%。其中富士康 (鸿海精密) 2017 年 EMS 营收超 1500 亿美元，约占全球 EMS 产值的三分之一。全球 EMS 领先企业如鸿海精密、伟创力、捷普等均在大陆设立了制造基地和运营机构，将中国作为其全球产业布局的重要一环。近年来，中国大陆 EMS 产业发展迅速，同时以华为、中兴、OPPO、VIVO 等为代表的国内优秀品牌商强势崛起，带动了本土电子制造外包业务的持续增长，陆续出现了众多国际知名 EMS 企业的分支机构，以及以环旭电子、深科技、光弘科技等为代表的本土 EMS 企业。根据 MMI TOP50 EMS 企业排名，公司位列第 30 位左右。

■乘 5G 智能手机之风，大客户助力业绩起飞：根据 IHS 的统计，2018 年全球智能机出货量为 14.1 亿部，同比下滑 1.86%，是自 2014 年以来首次出现下滑。展望 2019 年及以后，5G 网络将迎来规模商用，新终端和新应用的出现将带动一波换机热潮，智能手机出货量有望企稳回升。目前，全球国内主流手机厂商如三星、华为、OPPO、VIVO、小米等均发布了 5G 手机。从单机价值量来看，5G 时代手机功耗增加，散热难度加大，加工单价也有望同步提高。量价齐升，5G 时代智能手机 EMS 市场空间可观。公司已经成功进入华为、OPPO、小米等品牌手机商以及 OEM 和 ODM 等厂商的供应链体系。随着公司产能的进一

步扩张，公司大客户优势有望催化业绩的持续提升。近期公司跟随重点客户新布局海外手机业务，重点拓展印度市场，未来海外业务有望保持高速增长。

■**借 5G 车联网之势，前瞻布局汽车电子业务：**2019 年 4 月，工信部部长苗圩指出，车联网有望成为 5G 最大并且最早落地的应用。汽车电子被认为是未来驱动电子行业发展的助推器。我们认为，叠加自动驾驶技术的持续落地，车联网有望带动汽车电子化的快速发展。根据普华永道的数据，2000 年至 2010 年，汽车电子占整车成本的比例从 20% 增加到 30%，2020 年可望达到 35%，2030 年或可达 50% 以上。预计未来汽车电子装备在低端、中高端车上的价值比重都将有所提升，市场潜力巨大。公司汽车电子端的产品主要为行车记录仪、T-BOX 以及部分车载电子产品。公司于 2015 年设立嘉兴生产基地，发力汽车电子产业，并在 2017 年取得重大突破，当年汽车电子营收达到 1.05 亿元，同比增长 289%，所生产的汽车电子产品最终销往吉利、北汽等终端品牌商。此外，公司还成功开拓俄罗斯 ATOL 公司作为公司客户，切入北美和欧洲市场，保证公司业绩持续增长。

■**持续推进产能扩张，5G 时代大有可为：**公司自上市以来，两次募投资项目扩充产能，主要原因在于已有产能达到饱和状态。2014~2016 年公司的产能利用率分别为 110.23%、115.22%、109.99%。公司通过 IPO 与定增，将有效解决产能瓶颈，预计两项建设项目达产后（2022 年），智能手机产能有望增加 5700 万台，平板电脑产能有望增加 300 万台，企业及路由器产能有望增加 300 万台，交换机产能有望增加 200 万台。由于公司与客户关系保持稳定，5G 时代预计将收获大量订单。同时考虑到 5G 频段提高，终端电子产品性能大幅提升，产品加工难度增加价格提高，公司有望充分受益，实现收入大规模增长。此外，公司大力推进智能生产改造，结合近年来持续稳定的毛利率和净利率上升趋势，我们认为公司有望在收入体量增长的同时，进一步发挥规模效应，实现利润大幅增长。

■**投资建议：**我们预计公司 2019~2021 年营业收入分别为 31.54 亿元（+97.4%）、56.23 亿元（+78.2%）和 130.82 亿元（+132.6%）；净利润分别为 3.88 亿元（+42.1%）、5.36 亿元（+38.1%）和 8.05 亿元（+50.1%）；对应 EPS 分别为 1.09 元、1.21 元和 1.81 元；对应 PE 分别为 23 倍、21 倍和 14 倍。考虑到公司领先的行业地位，给予 2019 年 25 倍 PE，12 个月目标价 30.25 元，首次覆盖，给予“买入-A”投资评级。

■**风险提示：**EMS 行业竞争加剧，5G 商用进度不及预期，公司海外业务拓展不及预期

(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
-------	------	------	-------	-------	-------

主营业务收入	1,274.1	1,598.1	3,154.9	5,623.4	13,082.4
净利润	173.6	273.3	388.3	536.2	804.8
每股收益(元)	0.49	0.77	1.09	1.21	1.81
每股净资产(元)	4.53	5.11	5.91	5.69	6.89

盈利和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
市盈率(倍)	52.6	33.4	23.5	21.4	14.2
市净率(倍)	5.7	5.0	4.4	4.5	3.7
净利润率	13.6%	17.1%	12.3%	9.5%	6.2%
净资产收益率	10.8%	15.1%	18.5%	21.2%	26.3%
股息收益率	0.8%	1.2%	1.1%	1.7%	2.4%
ROIC	33.0%	40.7%	25.8%	40.9%	44.3%

数据来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

内容目录

1. 光弘科技：国内 EMS 领先企业，下游业务多点开花	6
1.1. 起步于 PCBA、发展于手机，未来持续走向多元化.....	7
1.2. 下游业务多点开花，营业收入稳定增长.....	8
1.3. 股权结构稳定集中，参股股东华勤通讯为重要客户之一.....	10
2. EMS 行业数千亿市场规模，本土企业持续壮大	11
2.1. 服务于品牌商和 ODM 厂商，EMS 市场空间达万亿级别.....	11
2.2. 海外 EMS 厂商占据龙头地位，国内品牌商崛起带动行业向中国转移.....	12
3. 乘 5G 智能手机之风，大客户助力业绩起飞	15
3.1. 5G 商用在即，智能手机行业迎来拐点.....	15
3.2. OEM 手机品牌商为最终下游，委外 ODM 策略各有不同.....	16
3.3. 立足现有大客户资源，产能扩张助力业务进入上升通道.....	18
3.4. 持续推进智能制造升级，工艺技术提升有保证.....	19
4. 借 5G 车联网之势，前瞻布局汽车电子业务	20
4.1. 5G 车联网落地可期，汽车电子化前景广阔.....	20
4.2. 成立嘉兴生产基地，发力汽车电子产业.....	21
5. 盈利预测与投资建议：持续推进产能扩张，5G 时代大有可为	22

图表目录

图 1：光弘科技发展战略.....	6
图 2：SMT 工艺流程.....	7
图 3：光弘科技发展历程.....	7
图 4：光弘科技国内外营收占比.....	8
图 5：光弘科技营业收入构成（单位：亿元）.....	9
图 6：光弘科技手机与平板电脑销售情况.....	9
图 7：光弘科技净利润及增速.....	10
图 8：光弘科技三费率.....	10
图 9：光弘科技毛净利率情况.....	10
图 10：光弘科技股权结构图.....	11
图 11：EMS 制造流程.....	11
图 12：EMS 产业链.....	12
图 13：2016~2018 年全球电子行业总产值.....	12
图 14：2010-2021 年全球 EMS 行业的市场规模情况及预测.....	12
图 15：2014 年全球 EMS 市场份额分布情况.....	14
图 16：国内主要竞争对手收入规模（亿元）.....	15
图 17：国内主要竞争对手收入增速（%）.....	15
图 18：国内主要竞争对手毛利率对比（亿元）.....	15
图 19：光弘科技两种采购模式订单收入占比.....	15
图 20：全球智能手机出货量、增速及预测.....	16
图 21：2018 年手机品牌商自研和 ODM 占比.....	18
图 22：主要手机品牌商的 ODM 合作伙伴.....	18
图 23：光弘科技主要客户.....	19

图 24: 光弘科技 SMT 线体.....	19
图 25: EMS 可比公司研发投入占收入比重.....	20
图 26: 2010~2017 年中国汽车产量及其占全球产量的比例.....	21
图 27: 汽车电子占整车成本比例预测.....	21
图 28: 全球车联网市场规模及预测 (亿元)	22
图 29: 全球与中国 T-box 市场规模及预测 (亿美元)	22
图 30: 光弘科技手机产量及预测 (万台)	23
图 31: 光弘科技平板电脑产量及预测 (万台)	23
表 1: 光弘科技产品介绍.....	9
表 3: 全球及国内主要 EMS 厂商梳理.....	13
表 4: 国内 EMS 主要厂商业务类型和客户.....	14
表 6: 5G 手机厂商及 5G 手机发布时间.....	16
表 5: 全球前十大手机 OEM 品牌商市场份额.....	17
表 5: 全球前十大手机 ODM 厂商销售情况 (百万部)	18
表 2: 光弘科技主要客户情况.....	19
表 7: 光弘科技 IPO 募投项目.....	22
表 8: 光弘科技 2014~2017 年 H1 产量情况 (万台)	23

1. 光弘科技：国内 EMS 领先企业，下游业务多点开花

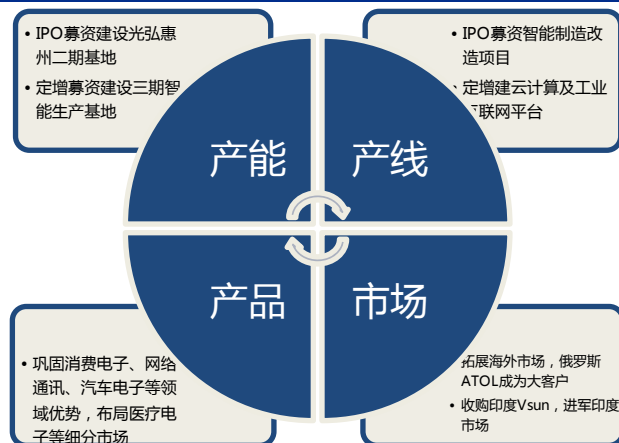
公司成立于 1995 年，于 2017 年 12 月在深交所上市。公司是专业的电子制造服务（EMS）企业，主要从事电子产品的 PCBA 和成品组装，并提供制程技术研发、工艺设计、采购管理、生产控制、仓储物流等完整服务，产品涉及消费电子、网络通讯、汽车电子等领域。公司拥有 68 条 SMT（Surface Mount Technology，表面贴装技术）生产线，在各个技术环节均处于国内领先地位。据 MMI TOP50 EMS 企业排名，公司在全球位列第 30 位左右。

5G 商用步伐日趋临近，网络建设及终端替换需求加速释放。公司作为国内领先的 EMS 厂商，与华为、OPPO、大唐、小米等通信厂商和闻泰科技、华勤通讯等 ODM 厂商保持稳定的客户关系，通信相关业务有望迎来快速发展。同时，**5G 时代万物互联，车联网和自动驾驶引领下的汽车电子也有望迎来高增长。**公司提前积极布局汽车电子业务，有望抢占更高的市场份额。**此外，5G 时代，终端产品形态众多，**公司基于自身的 EMS 工艺技术优势，有望持续拓展产品品类，实现业务多元化发展。

在战略方向上，公司自上市以来目标清晰，围绕产能、产线、市场和产品进行全方位布局：

- ◇ 产能：由于营业收入快速增长，公司 2014~2016 年产能利用率均超出 100%。公司于 2017 年 IPO 募资 10.08 亿元，其中 5.71 亿元用于光弘惠州二期生产基地建设项目，项目达产后将实现年产智能手机 1500 万台和平板电脑 300 万台，有效解决产能瓶颈。此外，公司拟于 2019 年定增募资 23.67 亿元，其中 19.83 亿元用于三期智能生产建设项目，达产后将实现年产 5G 智能手机 4200 万台、企业级路由器 300 万台及交换机 200 万台，抢占 5G 先发优势。
- ◇ 产线：公司顺应智能制造趋势，持续进行自动化设备升级与信息化技术改造。2017 年 IPO 募资 1.65 亿元用于智能制造改造项目，通过购置自动化设备提升公司的自动化程度与生产效率；2019 年定增 2.04 亿元用于建设云计算及工业互联网平台建设项目，通过搭建工业互联网平台，优化生产环节，降低运营成本，实现利润增长。
- ◇ 市场：公司在国内拥有华为、大唐、华勤等众多优质客户，合作关系稳定。近年来，公司在巩固原有客户的基础上，逐步拓展至海外市场。2016 年，ATOL 成为公司客户，并于 2017 年 H1 成为公司前五大客户。此外，公司入股收购印度 Vsun 公司，进军印度市场。公司计划继续复制印度模式，开拓其他海外市场，提高境外客户占比。
- ◇ 产品：公司在消费电子、网络通讯、汽车电子等领域拥有良好的客户基础。近年来，公司战略性布局医疗电子等高附加值细分市场，力求丰富客户资源，扩大高端客户群体，提升营收与盈利水平。

图 1：光弘科技发展战略

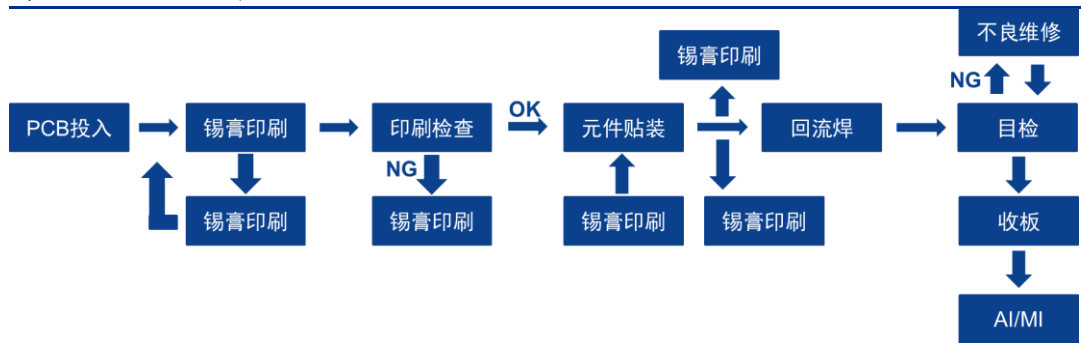


资料来源：安信证券研究中心

1.1. 起步于 PCBA、发展于手机，未来持续走向多元化

公司于 1995 年由永昶电子和大亚湾发展共同出资成立，初期以 SMT（Surface Mount Technology，表面贴装技术）业务为主，主要客户为三洋。SMT 是一种将片状元器件安装在 PCB 表面上通过回流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术。主要工艺流程包括锡膏印刷、零件贴装、回流焊接、AOI 光学检测、维修和分板等，使用到的机械设备包括印刷机、贴片机、回流焊炉和自动光学检测机等。1998 年至 2002 年期间，SMT 行业快速发展，公司陆续开拓了索尼、松下、爱华等日企客户，订单量逐渐稳定，2002 年盈利超 1000 万元。2003 年，公司切入中兴供应链，为中兴制造基站板等产品，正式进入通信行业。

图 2：SMT 工艺流程



资料来源：安信证券研究中心

2004 年，公司开始与 TCL、联想等企业进行手机业务的合作。2007 年，公司成立手机整机组装厂，并顺利进入华为供应链，此后华为逐渐成为公司第一大客户。2009 年，公司手机累计出货量达 1 亿台。

2012 年，公司第二生产基地启用。2015 年，公司开设嘉兴智造基地，主攻工控类与汽车电子类的产品。2017 年，公司在公开发行上市，募资 8.28 亿元用于惠州二期生产基地建设（5.8 万平方米）与智能制造改造项目，项目建设期为两年，达产后可实现年产智能手机 1500 万台和平板电脑 300 万台。2019 年 4 月，公司发布非公开发行预案，拟募集 23.67 亿元分别用于三期智能生产建设项目（19.83 亿元，15.38 万平方米）、云计算及工业互联网平台建设项目（2.04 亿元）等，项目建设期为三年，预计项目达产后可实现年产 5G 智能手机 4200 万台、企业级路由器 300 万台和交换机 200 万台。

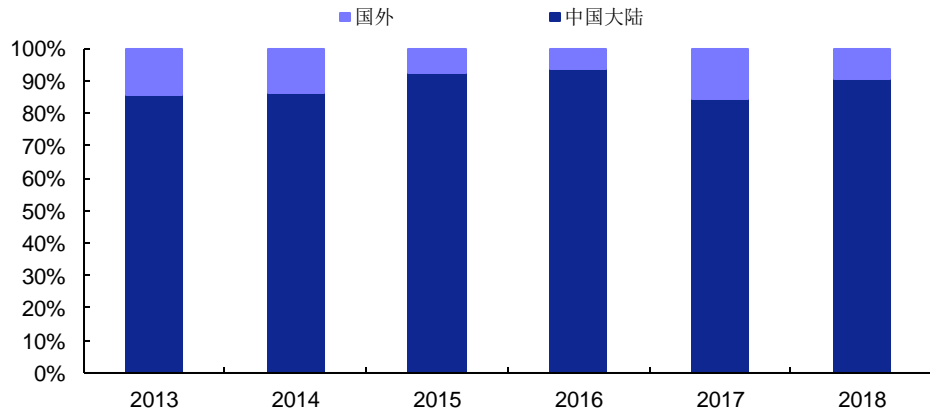
图 3：光弘科技发展历程



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

公司此前业务主要立足国内市场，国内收入占比保持在 90%左右。在国内客户保持稳定的同时，公司积极开拓海外市场。2018 年末，公司控股收购印度 Vsun（主营业务为手机组装），正式进军印度市场。印度市场是目前全球手机增长最快的市场，但由于本土手机制造的产能严重不足，技术相对滞后，市场长期处于供不应求的状态。此外，印度政府多次提升手机相关的进口关税，促使中国手机厂商在印度设厂生产，以避免高额关税。公司收购印度 Vsun，成功进入印度市场，通过导入 SMT 及先进的组装技术，快速提高 Vsun 的生产效率与产品质量，抢占庞大的印度手机市场。

图 4：光弘科技国内外营收占比



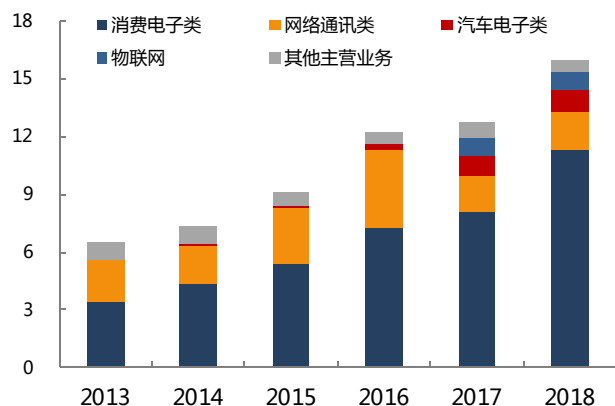
资料来源：Wind，安信证券研究中心

1.2. 下游业务多点开花，营业收入稳定增长

公司近五年营业收入持续稳定增长，年平均复合增速为 20%。2018 年实现营收 15.98 亿元，同比增长 25.43%。业绩增长的主要驱动来源于消费电子、网络通讯等传统业务的稳步发展，以及公司在汽车电子和物联网等领域的布局。

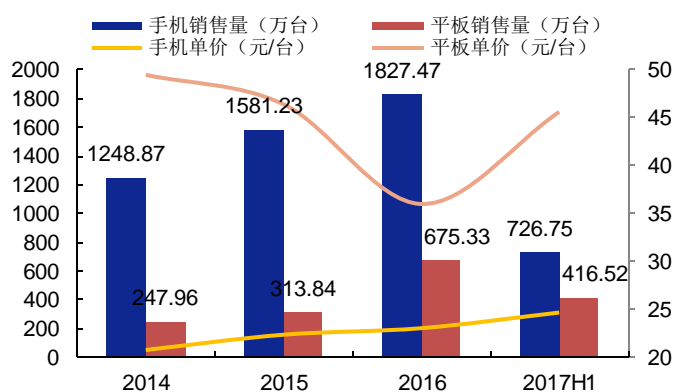
- ◇ 长期以来，消费电子类是公司第一大业务，手机加工单价的持续提升增强了公司的盈利水平。根据 2018 年年报，公司消费电子收入占比高达 71%，产品主要包括手机和平板电脑。2014~2017 年 H1，手机销售单价从 20.78 元/台上升至 24.68 元/台，并且销售量持续走高；平板电脑单价略有波动，但是销售量处于持续增长通道。
- ◇ 网络通讯类是公司第二大业务，产品主要包括 ONT、数据接入终端和基站位置终端等。该项业务收入自 2017 年以来出现萎缩，主要原因是 4G 建设量前几年出现下滑，基站模块产品销售规模同比减少。我们判断，5G 基站建设即将迎来规模建设期，建设量较 4G 也有望倍增，公司网络通讯类业务收入有望近期重回上升通道。
- ◇ 汽车电子和物联网是公司新拓展的两大业务领域。2018 年，两大业务分别实现营业收入 1.16 和 0.88 亿元，收入占比分别为 7.23%和 5.54%。

图 5：光弘科技营业收入构成（单位：亿元）



资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 6：光弘科技手机与平板电脑销售情况



资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

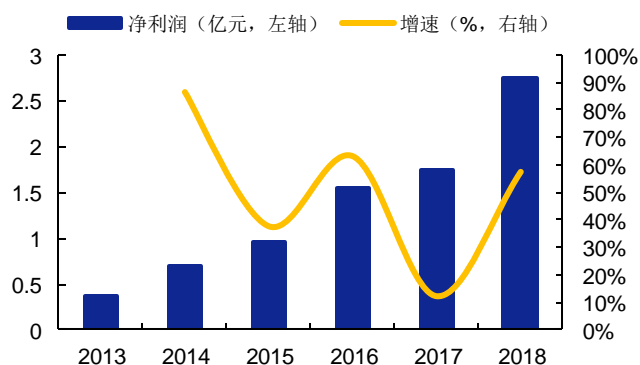
表 1：光弘科技产品介绍

产品分类	相关产品	产品图示	产品功能	应用领域	主要客户
消费电子类	智能手机		以 Android 操作系统为主，具备 Wi-Fi、蓝牙、GPS、重力感应、影音娱乐等多项功能。	娱乐、浏览、通讯、智能控制等场景。	终端商（华为、OPPO）、ODM 厂商（闻泰通讯、华勤通讯、惠州龙旗）
	平板电脑		一种小型、方便携带的个人电脑。	应用于娱乐、影音、商务等场景。	终端商（华为）、ODM 厂商（汉普电子）
	智能眼镜		通信功能以及 AR 现实增强技术。	应用于通信、娱乐、时尚装扮等场景。	
网络通讯类	网络路由器		连接网络并将网络信息导向其他网络上的设备。	应用于家庭、办公室等环境网络接入。	华为
	基站定位终端		支持 GPS/北斗定位功能及 2G/3G/4G 数据通信服务功能。	应用于基站机房的定位监控。	上海大唐
汽车电子类	OBD		具有数值分析、资料传输功能、统一各车型相同故障代码及意义等功能。	应用于驾驶中安全提示。	ATOL、吉利、北汽
	行车记录仪		记录汽车行驶过程的视频图像和声音。	应用于驾驶中安全监控、娱乐、社交应用。	ATOL、吉利、北汽
物联网	3G/4G 模块		连接物联网感知层和网络层的底层硬件	应用于物联网各项应用	龙尚科技
其他主要产品	LED 背光源		使用发光二极管作为光源，具有亮度高、寿命长、视角大等特点。	应用于室内外大屏幕显示终端。	LG
	继电器		应用于室内外大屏幕显示终端。	应用于遥控、遥测、通讯、自动控制、机电一体化设备中。	第一电机

资料来源：公司官网，公司招股说明书，安信证券研究中心

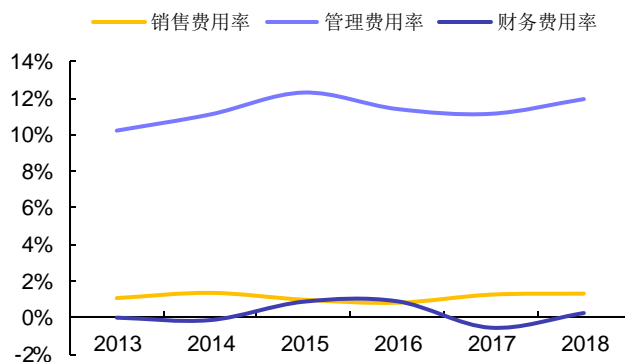
公司净利润增长稳定，除 2017 年增速有所回落外，2013 年以来均保持在 35% 以上的业绩增长。2018 年公司实现净利润 2.74 亿元，同比增长 57%。公司三项期间费用率均保持在稳定水平，造成净利润波动的因素主要是毛利率波动。2017 年公司综合毛利率为 27.8%，同比下降 1.63pct；2018 年，公司综合毛利率回升至 31.91%，同比上升 4.11pct。毛利率波动主要受公司产品结构和生产模式的影响。总体来看，在公司四大业务中，手机等消费电子毛利率最高，同时客供料毛利率显著高于自购料毛利率

图 7：光弘科技净利润及增速



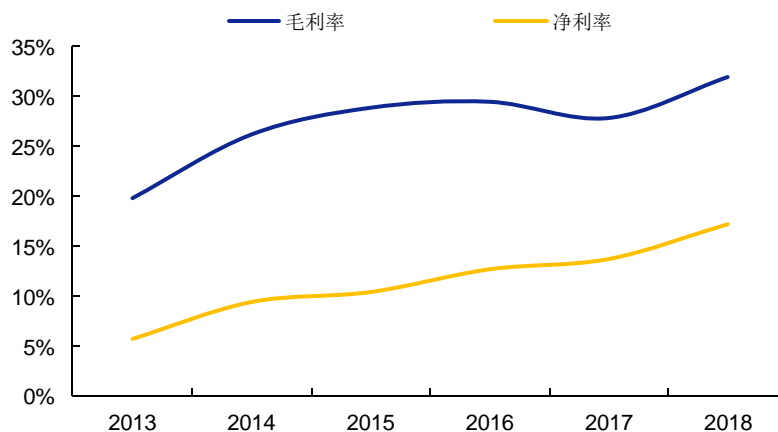
资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 8：光弘科技三费率



资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 9：光弘科技毛净利率情况



资料来源：Wind，安信证券研究中心

1.3. 股权结构稳定集中，参股股东华勤通讯为重要客户之一

公司股权结构相对集中，实际控制人唐建兴 1998 年加入公司，自 2002 年起担任公司的董事长、总经理，通过设置宏天创富、进科投资两个层级掌握公司 61.3%的表决权，公司实际控制权保持稳定。其他股东中，正弘投资、创富投资、国宏投资、宏祥投资均为公司员工合伙公司，合计持有公司 8.32%的股权。华勤通讯子公司海勤通讯作为进科投资的股东之一，间接持有公司 5.49%的股权，同时，华勤通讯的子公司东莞华贝是公司第三大客户，因此华勤通讯（东莞华贝）与公司之间存在关联关系。

图 10: 光弘科技股权结构图



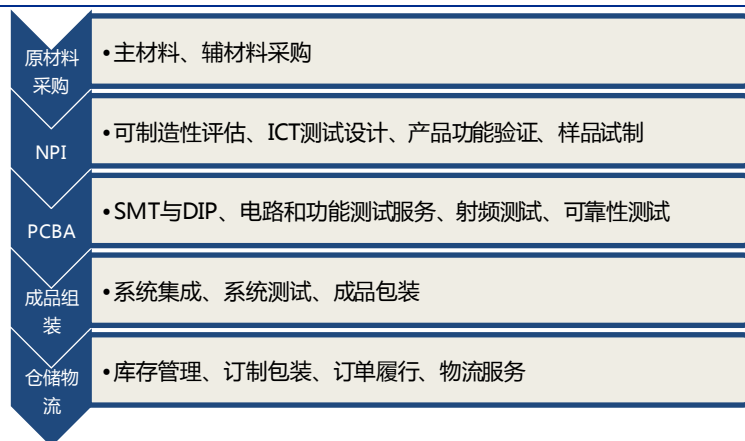
资料来源: Wind, 安信证券研究中心

2. EMS 行业数千亿市场规模，本土企业持续壮大

2.1. 服务于品牌商和 ODM 厂商，EMS 市场空间达万亿级别

EMS (Electronic Manufacturing Services, 电子制造服务) 作为代工模式的一种, 服务内容涵盖原材料采购、新产品导入 (NPI)、PCBA、成品组装、仓储物流等完整的电子产品制造环节。主要包括 7 个业务工序, 分别为原材料采购、SMT、DIP、单板测试、产品组装、产品包装及成品出货, 其中核心工序 SMT、DIP、单板测试、组装和包装的工艺流程 (也就是 PCBA 和成品组装时关键业务流程)。

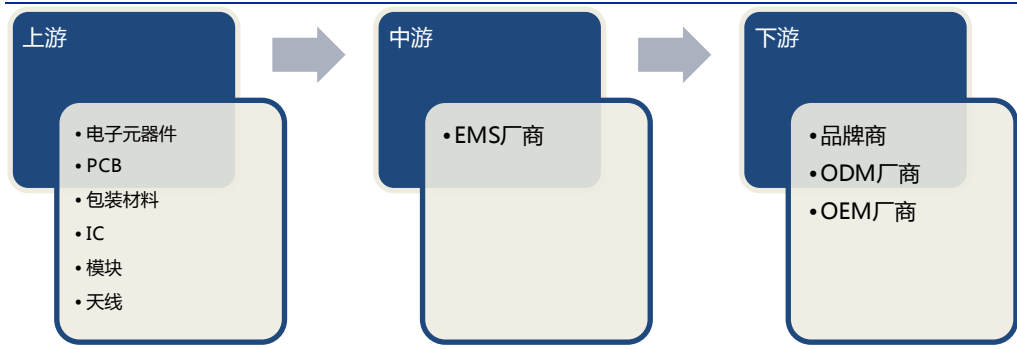
图 11: EMS 制造流程



资料来源: 公司招股说明书, 安信证券研究中心

从产业链来看, EMS 下游主要为品牌商、ODM 及 OEM 类厂商。EMS 厂商负责承担产业链中的非核心业务, 包括产品制造、后端物流管理、产品物流运输和产品品质管理等。

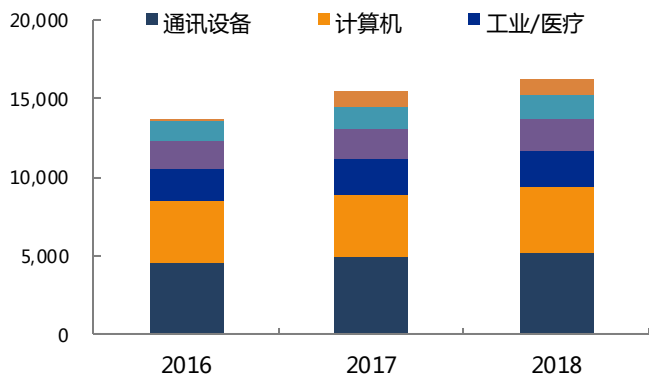
图 12: EMS 产业链



资料来源：安信证券研究中心

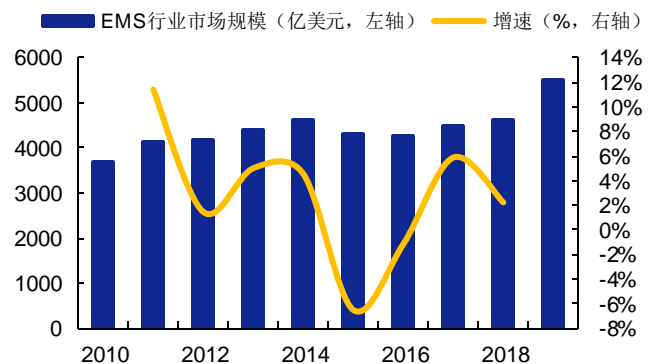
市场空间高达万亿规模,通信和计算机占据主要产值。根据 New Venture Research 的统计,2018 年全球 EMS 行业市场规模达 4600 亿美元,同年全球电子行业总产值达到 16220 亿美元,粗略计算,EMS 占据电子行业总产值的 25%。而从下游细分应用来看,电子产品涵盖通信设备、计算机、工业/医疗、消费电子和汽车电子等。根据 IC Insights 数据,2018 年以上子领域产值分别占行业总产值的 31.75%、25.77%、14.55%、12.15%和 9.37%。

图 13: 2016~2018 年全球电子行业总产值 (亿美元)



资料来源：IC Insights, 安信证券研究中心

图 14: 2010-2021 年全球 EMS 行业的市场规模情况及预测



资料来源：New Venture Research, 安信证券研究中心

2.2. 海外 EMS 厂商占据龙头地位, 国内品牌商崛起带动行业向中国转移

产业逐渐向中国大陆转移,海外 EMS 厂商仍占据龙头地位。EMS 行业最早兴起于欧美国家,随着全球产业结构的调整,重心逐渐向中国等亚太国家地区迁移(2014 年亚太地区 EMS 市场规模占全球市场份额的 71%)。

目前,海外厂商仍占据主要份额,并且行业集中度相对较高。根据 MMI 的数据,2017 年全球前 50 大 EMS 厂商总营收超过 3000 亿美元,占市场规模的 75%。其中富士康(鸿海精密)2017 年 EMS 营收超 1500 亿美元,约占全球 EMS 产值的三分之一。全球 EMS 领先企业如鸿海精密、伟创力、捷普等均在中国大陆设立了制造基地和运营机构,将中国作为其全球产业布局的重要一环。

EMS 市场集中度较高的原因,主要在于:(1) 下游客户主要为大型品牌商,对供应商的遴选、评审周期较长(通常需要一到两年),且对 EMS 企业是否具备安全的财务状况、规范的质量管理体系、先进的生产和检测设备、完善的仓储物流能力、良好的售后服务以及工人素质等多方面具有严格要求;(2) EMS 为资金密集型行业,厂商需要投入大规模资金购置设备、建设厂房及配套设施等;(3) 下游电子产品升级换代速度较快,EMS 厂商在工艺技术

上需要紧跟趋势，以满足下游厂商的需求，因此有一定的技术壁垒。

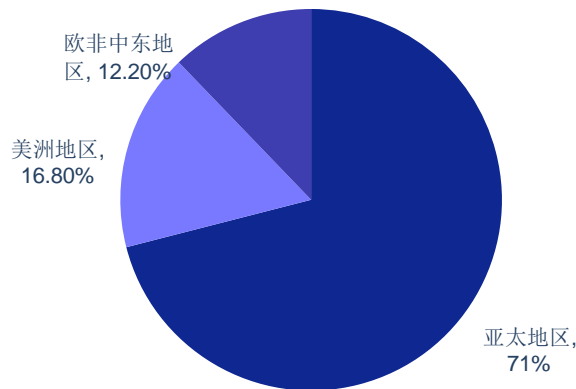
表 2：全球及国内主要 EMS 厂商梳理

排名	厂商	国家/地区	2017 年 EMS 营收 (亿美元)	主要客户	简介
1	富士康	中国台湾	1549.06	苹果、亚马逊、索尼、戴尔、惠普、IBM、小米、任天堂、思科等	全球最大的电子产品代工厂，主要涉及计算机、通讯、消费性电子等 3C 产品等的研发制造。
2	和硕	中国台湾	392.62	苹果、华硕、索尼、宏碁、东芝等	由华硕分离来，上海、苏州和昆山均设有 iPhone 组装工厂，50% 以上的利润来自为苹果代工。
3	伟创力	新加坡	248.93	阿尔卡特朗讯、卡西欧、福特、谷歌、惠普、NEC、甲骨文、西门子等	2007 年收购美国 EMS 制造商旭电 (Sollectron)。
4	捷普	美国	195.45	苹果、思科、爱立信、GE、惠普、IBM、摩托罗拉、诺基亚、法雷奥等	全球 20 多个国家拥有超过 100 家工厂，电脑外围设备、数据传输、自动化及消费产品等领域。
5	纬创资通	中国台湾	74.25	苹果、华硕、戴尔、惠普、联想、宏碁等	笔记本电脑、桌上型电脑系统、服务器和储存设备、信息设备、网络以及通讯产品。
6	新美亚	美国	68.68	AT&T、佳能、戴尔、GE、哈曼、惠普、IBM、松下、飞利浦等	EMS 领域的开拓者，在业界占据领先地位。目前，在全球 20 多个国家拥有将近 70 家制造厂。
7	比亚迪	中国深圳	61.18	苹果、三星、华为、OPPO、VIVO、小米等	为手机制造商制造和销售手机组件（手机外壳及手机键盘）及模块，涉及消费电子、汽车智能系统、物联网、机器人、人工智能等智能产品。
8	天弘	加拿大	61.11	阿尔卡特朗讯、Baxter、思科、惠普、日立、IBM、NEC、甲骨文等	主要提供设计、样机生产、印刷线路板的组装、测试、品质保证、故障分析、包装、全球物流及售后技术支持等服务。
9	新金宝	中国台湾	45.38	三星、惠普、松下、东芝、日立、尼康、联想、华硕、索尼、希捷、易普生等	隶属台湾金仁宝集团，电脑周边、通讯、光电、电源、管理以及消费性电子等。
10	环旭电子	中国上海	29.10	苹果、摩托罗拉、友达光电、奇美电子、英特尔、IBM 等	日月光集团旗下环隆电气的控股子公司，为品牌商提供通讯、电脑及存储、消费电子、工业及其他类（以车用电子为主）等五大类电子产品。
11	万特	新加坡	29.01	ABB、戴森、惠普、IBM、松下、乔治亚太平洋、	EMS 老牌大厂，1992 年于新加坡上市，在东南亚、北亚洲、美国和欧洲成功建立和管理大约 30 个公司。
12	深科技	中国深圳	23.27	苹果、华为、三星等；意大利电力	智能电表及控制系统、半导体存储模组制造企业和中国先进的 DRAM/flash 封装测试。
13	佰电	中国无锡			样板和中小批量电子组装制造，配套 PCB 和元器件采购。产品主要用于消费、汽车、医疗以及工业等领域。
14	卓翼科技	中国深圳	4	华为、诺基亚贝尔、三星、创维、欧普照明、360、D-Link、迅雷、小米等	通讯、计算机、消费类电子等 3C 产品；移动终端、网络通信、智能家居、可穿戴、自动化等。
15	光弘科技	中国惠州		华为、闻讯、华勤和大唐等	消费电子、网络通讯、汽车电子和物联网等
16	贝莱胜	美国		美光、惠普、GE、IBM、摩托罗拉、思科、ABB 等	有线/网络无线基础设施、医疗、工业/商业和防御/安全/航空航天市场领域。

资料来源：MMI，安信证券研究中心

近年来，中国大陆 EMS 产业发展迅速，同时以华为、中兴、OPPO、VIVO 等为代表的国内优秀品牌商强势崛起，带动了本土电子制造外包业务的持续增长，陆续出现了众多国际知名 EMS 企业的分支机构，以及以环旭电子、深科技、光弘科技等为代表的本土 EMS 企业。根据 MMI TOP50 EMS 企业排名，公司位列第 30 位左右。

图 15: 2014 年全球 EMS 市场份额分布情况



资料来源: New Venture Research, 安信证券研究中心

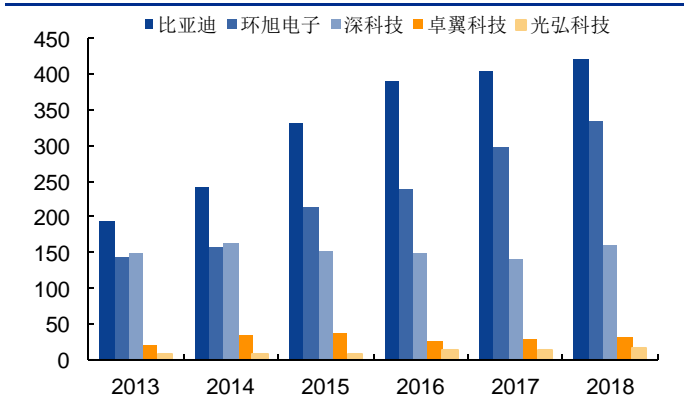
表 3: 国内 EMS 主要厂商业务类型和客户

厂商	产品	客户
比亚迪 (2007年)	消费电子 (手机、笔电零部件及组装) 汽车智能系统 物联网 智能产品、人工智能、机器人	苹果、三星、华为、OPPO、VIVO、小米
环旭电子 (2003年)	通讯类 (36%): 无线通讯模组、无线网卡、CPE 电脑及存储类 (14%): 电脑主机板、服务器主机板、网络存储设备 消费电子类 (35%): 液晶面板控制板、背光源模块控制板 工业类 (10%): 智能手持终端、销售终端设备	苹果、英特尔、梅鲁网络、ProximWireless 等 联想、IBM、英特尔、EMC 奇美、友达光电 摩托罗拉、霍尼韦尔、IBM、富士、Radiant、松下
深科技 (1985年)	硬盘相关 (27%): GMR 与 SMR 磁头、DRAM、eMCP、SiP、SSD 通讯及消费电子、投影仪, 智能家居, 穿戴设备等 OEM (64%) 计量系统 (8%): 智能电表	苹果、华为、三星等 意大利电力公司
卓翼科技 (2004年)	网络通讯 (39%): 无线网卡、光纤接入设备、4G 路由器和网关等 消费电子 (56%): 智能手机、移动电源、平板电脑 智能硬件: 智能手环、智能摄像头、智能音响、行车记录仪等 智能装备及工业机器人: 点胶机、贴膜机、分板机、SCARA 机器人等 光电显示: LED 灯条、量子点材料	华为、诺基亚、三星、创维、欧普、360、D-Link、迅雷 小米生态链、oppo、360、东芝等 小米生态链、华为、360、迅雷等 预计 2019 下半年可实现自用
光弘科技 (1995年)	消费电子 (71%): 手机、平板电脑、智能眼镜等 网络设备 (12%): OTN、网络路由器、基站定位终端 汽车电子: OBD、行车记录仪 物联网: 3G/4G 模块	华为、OPPO、闻泰科技、华勤通讯 大唐电信 ATOL、吉利、北汽 龙尚科技

资料来源: 公司官网和年报, 安信证券研究中心

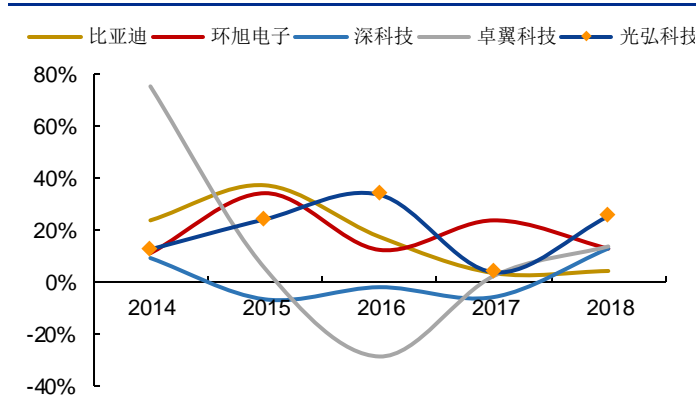
从收入体量上看, 比亚迪 (电子)、环旭电子和深科技收入规模较大, 年度营业收入超过百亿元; 卓翼科技和光弘科技相对较小, 收入规模在 15~50 亿元。从毛利率水平来看, 比亚迪电子和光弘科技毛利率高达 30% 以上, 远高于同行业 10% 左右的平均水平。我们判断, 主要原因有两点, 一方面, 各公司消费电子收入占比存在差异。比亚迪电子几乎所有业务为手机组件及组装业务, 光弘科技消费电子业务收入占比也高达 71%, 远高于可比公司水平, 而根据光弘科技公告, 消费电子类业务 (34%) 毛利率高于网络设备 (31%) 和汽车电子 (22%) 等电子产品; 另一方面, 各公司客供料和自购料生产模式存在差异。根据光弘科技招股说明书, 公司业务主要是客供料模式, 订单业务收入占比稳定在 70% 以上。相较于 EMS 厂商自购料, 手机品牌厂商借助于其出货量优势集中采购, 议价能力增强, 因而可以压低关键元器件的采购成本。

图 16: 国内主要竞争对手收入规模 (亿元)



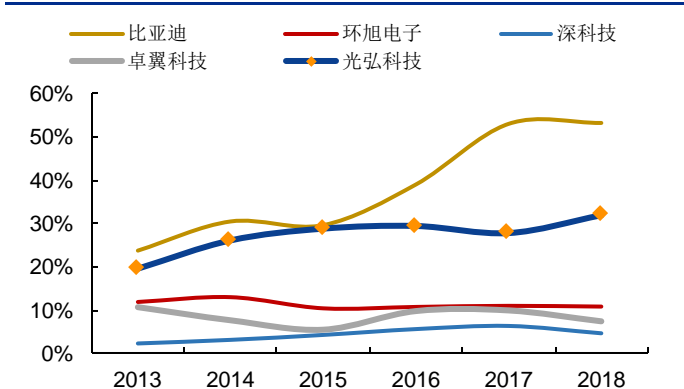
资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 17: 国内主要竞争对手收入增速 (%)



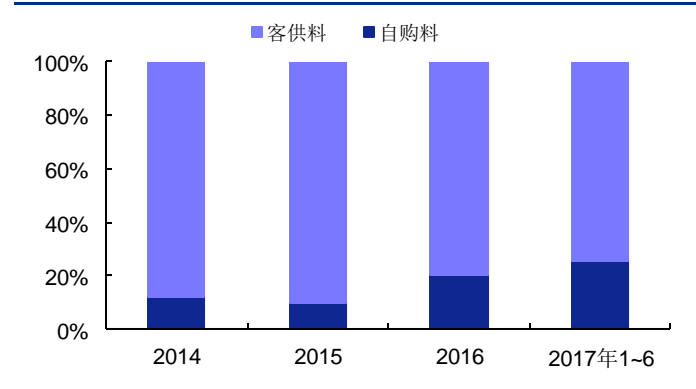
资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 18: 国内主要竞争对手毛利率对比 (亿元)



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 19: 光弘科技两种采购模式订单收入占比



资料来源: 光弘科技招股说明书, 安信证券研究中心

3. 乘 5G 智能手机之风, 大客户助力业绩起飞

3.1. 5G 商用在即, 智能手机行业迎来拐点

根据 IHS 的统计, 2018 年全球智能机出货量为 14.1 亿部, 同比下滑 1.86%, 是自 2014 年以来首次出现下滑, 主要原因在于: (1) 4G 智能机渗透率超过 80% 的北美和中国市场需求量大幅下滑, 其中 2018 年中国市场智能手机出货同比下滑接近 10%; (2) 智能机性能不断提高, 价格持续上涨, 一定程度上延长了消费者换机周期。从品牌的角度, 2018 年除华为、小米和 vivo 等品牌保持增长外, 其余品牌均出现下滑, 包括三星和苹果。三星 2018 年智能机出货 2.89 亿部, 同比下滑 8.31%; 苹果 2018 年出货 2.08 亿部, 同比下滑 3.74%, 苹果新机型价格上涨直接导致其销量下滑。

展望 2019 年及以后, 我们认为智能手机出货量有望企稳回升, 主要原因在于 5G 规模商用, 新终端和新应用的出现将带动一波换机热潮。根据 IHS 预测, 2019 年全球智能机市场将维持小幅度增长, 新兴市场如东南亚, 非洲市场等将继续保持增长; 北美, 欧洲及中国市场等成熟市场将继续小幅下滑, 以换机需求为主。5G 智能机预计 2019 年整体出货在 500 万部左右, 全部以旗舰机型为主, 2020 年下半年开始将进入快速增长轨道。目前, 全球国内主流手机厂商, 如三星、华为、OPPO、VIVO、小米、中兴、一加等先后发布了 5G 手机。

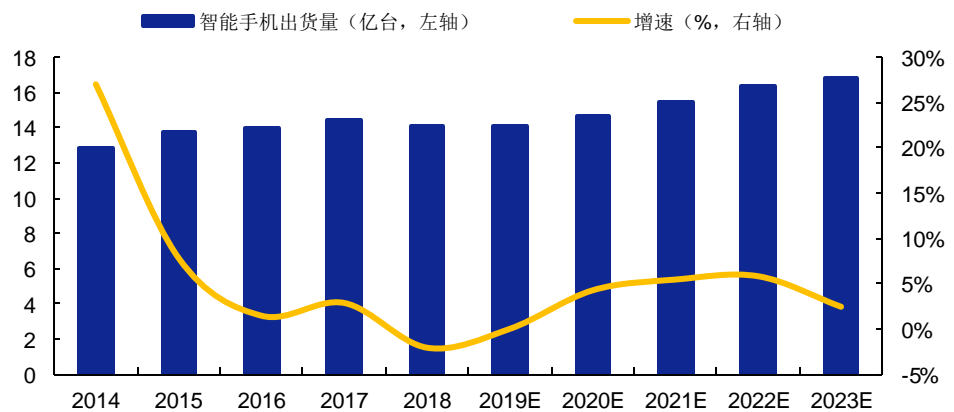
表 4: 5G 手机厂商及 5G 手机发布时间

品牌商	时间	事件
三星	2019/2/20	在美国旧金山发布会正式发布支持 5G 网络的 Galaxy S10 和首款折叠屏手机 Galaxy Fold
华为	2019/2/24	在 MWC 上发布 5G 折叠屏手机 Mate X
LG	2019/2/24	LG V50 ThinQ 将于 2 月 24 日亮相
OPPO	2019/2/23	OPPO 首款 5G 手机正式亮相
VIVO	2019/1/24	vivo 的首款 5G 手机 vivo APEX 2019 在新品发布会上出现
小米	2018/12/6	小米在 2018 中国移动合作伙伴大会上首次展出旗下首款 5G 手机——小米 MIX 3 5G 版
	2019/2/24	在 MWC 上发布小米 MIX 3 5G 版
中兴	2019/2/25	在 MWC 上发布其首款 5G 旗舰手机中兴天机 Axon 10 Pro
一加	2019/2/26	在 2 月 26 日 MWC 上亮相一加的 5G 手机

资料来源：安信证券研究中心整理

从单机价值量来看，由于手机结构变化，手机加工单价会有所提升。根据光弘科技招股说明书，光弘科技对东莞华贝销量前五大机型的平均单价分别为 18.02 元/台、19.62 元/台、23.11 元/台、23.08 元/台，单价差别较大；同时，自 2014 年~2017 年上半年，光弘科技手机产品价格逐年上涨，各年分别为 20.78 元/台、22.37 元/台、23.05 元/台和 24.68 元/台。5G 时代，手机功耗增加，散热难度加大，加工单价也有望同步提高。量价齐升，5G 时代智能手机 EMS 市场空间可观。

图 20: 全球智能手机出货量、增速及预测



资料来源：IHS，安信证券研究中心

3.2. OEM 手机品牌商为最终下游，委外 ODM 策略各有不同

截至 2018 年底，全球前六大智能手机厂商依次为三星、苹果、华为、小米、OPPO 和 VIVO。从静态份额来看，2018 年六大智能手机厂商的市场份额依次为 20.5%、14.7%、14.5%、8.4%、8.1%和 7.3%。从动态销量变化看，三星和苹果出货量均出现下滑（三星 2.89 亿部，同比下滑 8.31%；苹果 2.08 亿部，同比下滑 3.74%），而中国手机厂商华为、小米出货量均实现增长，同比增速分别为 35%、30%。华为智能机高、中、低端机型均实现增长，小米出货增长主要以中低端机型红米系列为主，集中在印度市场。

表 5: 全球前十大手机 OEM 品牌商市场份额

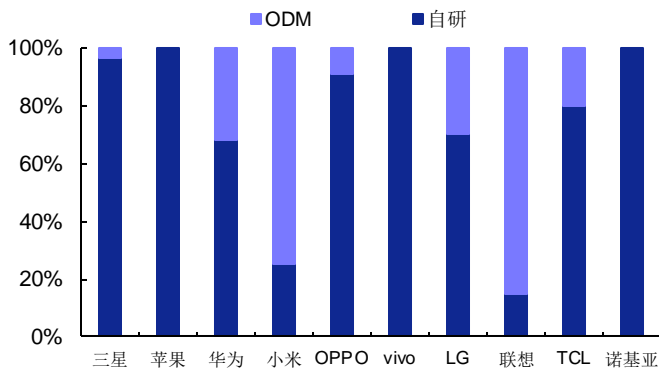
排名	OEM 厂商	2017 出货量 (百万台)	市场份额	2018 出货量 (百万台)	市场份额	YoY
1	三星	316.2	21.9%	289.9	20.5%	-8.3%
2	苹果	215.8	14.9%	207.7	14.7%	-3.7%
3	华为	153.1	10.6%	206.1	14.5%	34.6%
4	小米	91.7	6.4%	119.5	8.4%	30.3%
5	OPPO	117.6	8.1%	115.4	8.1%	-1.9%
6	vivo	95.2	6.6%	103.9	7.3%	9.1%
7	LG	55.6	3.9%	44.2	3.1%	-20.5%
8	摩托罗拉	38.5	2.7%	39.5	2.8%	2.7%
9	TCL-Alcatel	20.9	1.4%	17.1	1.2%	-17.8%
10	诺基亚	9.3	0.6%	15.1	1.1%	61.6%
	其他	330.6	22.9%	258.3	18.2%	-21.9%
总计		1444.4		1416.7		

资料来源: IHS, 安信证券研究中心

手机品牌商有自研和委外 ODM 两种经营模式。不同品牌商在委外 ODM 策略上既有共性也有差异。 共性在于手机品牌商偏好于将低价的、性能一般的千元机委外生产; 差异在于不同手机品牌商委外战略的实施策略和产品比例有所不同。根据 IHS 的统计, 目前除苹果和 vivo 全部自研外, 其他手机品牌商, 均采用自研和 ODM 相结合的方式:

- ◇ **三星:** ODM 比例很低。但是由于出货量下滑, 2018 年开始寻求与 ODM 厂商合作, 从而优化成本及研发资源。预计 2019 年产品委外 ODM 的比例会提升。ODM 合作商主要为闻泰。
- ◇ **华为:** 高端机型采用海思麒麟芯片, 全部为自研设计; 中低端机型采用 MTK 和高通平台, 大部分委外 ODM。从目前战略趋势看, 华为将控制回收委外 ODM 项目, 转为事业部自研, 并且关键部件和通用物料全部客供。ODM 合作商主要包括华勤、闻泰、中诺和龙旗。
- ◇ **小米:** 包括中高端米系列和千元机红米系列, 2018 年小米委外项目出货占比 75% 左右。从发展战略来看, 预计小米委外项目策略不变。ODM 合作商主要包括华勤、闻泰和龙旗。
- ◇ **OPPO:** 成立子品牌 Realme, 定位中低端机型, 主打海外市场, 采用 ODM 的合作模式。预计随着出货量的提升, ODM 数量也会提高。ODM 合作商主要包括闻泰和龙旗。
- ◇ **联想:** 智能机出货以海外市场为主, 中低端项目几乎全部委外 ODM 供应商研发设计并完成生产组装, 预计 2019 继续保持。ODM 合作商主要包括华勤、闻泰、中诺和龙旗。

图 21: 2018 年手机品牌商自研和 ODM 占比



资料来源: IHS, 安信证券研究中心

图 22: 主要手机品牌商的 ODM 合作伙伴

OEM 厂商	2018 ODM 比重	2019F ODM 比重	ODM/IDH 供应商
华为	32%	18%	华勤、闻泰、中诺、龙旗
三星	3%	8%	闻泰
小米	75%	75%	闻泰、龙旗、华勤
联想	85%	85%	华勤、闻泰、龙旗、中诺
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%	18%	闻泰、华勤

资料来源: IHS, 安信证券研究中心

根据 IHS 的统计, 闻泰、华勤和龙旗依次为全球前三大 ODM 厂商, 2018 年出货量分别为 9020 万部、8500 万部和 5780 万部, 同比增速分别为 8%、7%和 75%。其中闻泰的出货增长主要来自于小米和 OPPO, 华勤的出货增长主要来自华为, 龙旗的出货增长主要来自小米。

表 6: 全球前十大手机 ODM 厂商销售情况 (百万部)

排名	ODM 厂商	2017 年出货量 (百万台)	2018 年出货量 (百万台)	YoY	主要客户份额
1	闻泰	83.7	90.2	8%	华为 (18%)、小米 (47%)、联想 (11%)、oppo (9%)、LG (8%), 其他 (7%)
2	华勤	79.1	85.0	7%	华为 (37%)、小米 (31%)、联想 (13%)、LG (8%)、CMCC (5%)、其他 (6%)
3	龙旗	34.2	60.0	75%	小米 (68%)、联想 (29%)、华为 (2%)、其他 (1%)
4	中诺	5.9	17.8	202%	华为 (88%)、联想 (9%)、其他 (4%)
5	天珑	15.4	11.5	-25%	Wiko/Sugar (44%)、Micromax (30%)、其他 (27%)
6	与德	17.3	5.0	-71%	
7	华冠	2.7	1.2	-56%	
8	华宝	2.6	1.0	-62%	
9	锐嘉科	8.1	0.0	-100%	
10	CK	4.8	0.0	-100%	

资料来源: IHS, 安信证券研究中心

3.3. 立足现有大客户资源, 产能扩张助力业务进入上升通道

手机品牌商和 ODM 厂商均为公司下游客户。根据公司招股说明书, 2017 年 H1, 公司前五大客户依次为华为、ATOL、东莞华贝、闻泰通讯和 OPPO, 收入占比依次为 27.9%、16.21%、15.31%、8.88%和 8.07%。其中, 公司手机组装 EMS 主要客户为华为、东莞华贝和 OPPO; 网络设备 EMS 主要客户为华为; 汽车电子主要客户为 ATOL。

根据 IHS 的统计, 2018 年华为和 OPPO 智能手机出货量分别为 2.06 亿部和 1.15 亿部, 位列全球手机品牌商第三和第五; 闻泰科技和华勤智能手机出货量分别为 9020 万部和 8500 万部, 位列全球 ODM 厂商第一和第二。因此, 公司已经成功进入全球手机厂商及 ODM 厂商供应链体系。我们预计随着公司产能的进一步扩张, 公司大客户定位战略有望催化业绩的持续提升。

表 7: 光弘科技主要客户情况

客户名称	2017 H1 收入 (万元)	占比 (%)	客户介绍	客户市场地位
华为技术	17301.84	27.90	华为技术包含华为终端、华为机器、华为终端 (东莞)。 ◇ 公司为华为提供手机、平板电脑、路由器等。	全球领先的 ICT 解决方案供应商, 第一大电信设备商, 2018 年全球手机出货量位居第三。
ATOL	10053.97	16.21	俄罗斯 ATOL 为不同领域开发高质量设备和软件, 同时为中小型企业提供解决方案。 ◇ 公司为 ATOL 提供汽车电子、平板电脑、POS 机等。	主要客户有 Posiflex, 霍尼韦尔, 卡西欧, Opticon, Argox, Bluebird / Pdion, Sewoo, Zebra 等等。
东莞华贝	9496.56	15.31	上海华勤全资子公司。上海华勤是知名 ODM 厂商。 ◇ 公司为东莞华贝提供手机组装服务。	手机出货量连续三年占据国内 ODM 公司出货量前三。主要客户为华为、联想、亚马逊、华硕等。
闻泰通讯	5510.34	8.88	闻泰集团是国际知名 ODM 厂商。 ◇ 公司为闻泰通讯提供手机组装服务。	连续多年全球智能手机 ODM 出货第一, 主要客户为华为、高通、联想、小米、魅族等
OPPO	5005.78	8.07	著名智能手机品牌。 公司为 OPPO 提供手机生产制造服务。	2018 年 OPPO 全球出货量达 1.13 亿台, 位居第五; 国内出货量 7637 万台, 位居第二、
上海大唐	2146.39	3.47	大唐电信科技产业集团旗下的核心企业, 致力于通信综合解决方案。 ◇ 公司为上海大唐提供基站定位终端产品。	国内主要设备商之一, 技术研发实力雄厚。
合计	49541.87	79.84	/	/
2017H1 总计	61892.76	100	/	/

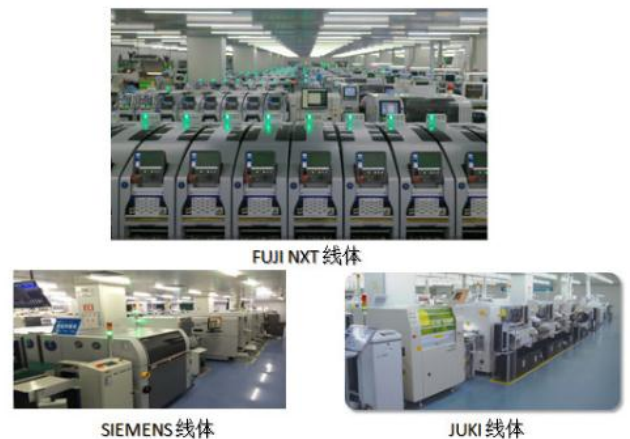
资料来源: 公司招股说明书, 安信证券研究中心整理

图 23: 光弘科技主要客户



资料来源: 公司官网, 安信证券研究中心

图 24: 光弘科技 SMT 线体



资料来源: 公司官网, 安信证券研究中心

3.4. 持续推进智能制造升级, 工艺技术提升有保证

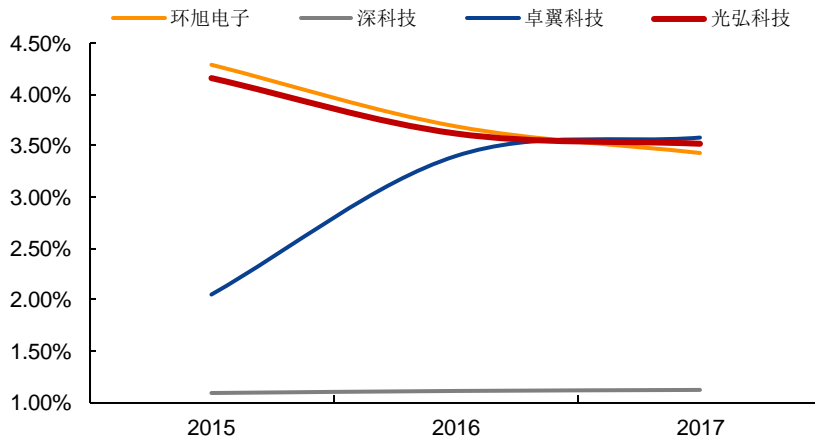
随着智能手机等电子产品的升级换代, EMS 厂商必须不断提高工艺技术, 紧跟趋势, 才能满足电子产品对配套供应链的需求。对智能手机而言, 轻薄化、多功能化以及高性能化是长期发展趋势, 要求 EMS 厂商在更小尺寸、多层叠加的 PCB 上完成 SMT 贴装工艺。为满足要求, EMS 企业不仅需要引进新设备、新工艺, 保证整体制造能力和生产工艺的先进性, 还需培养专业人才进行新工艺的开发、实施和管理, 各环节缺一不可。

2017 年, 公司在公开发行上市, 募资 8.28 亿元用于惠州二期生产基地建设 (5.8 万平方米) 与智能制造改造项目, 项目建设期为两年, 达产后可实现年产智能手机 1500 万台和平板电脑 300 万台。2019 年 4 月, 公司发布非公开发行预案, 拟募集 23.67 亿元分别用于三期智能生产建设项目 (19.83 亿元, 15.38 万平方米)、云计算及工业互联网平台建设项目 (2.04 亿元) 等, 项目建设期为三年, 预计项目达产后可实现年产 5G 智能手机 4200 万台、企业

级路由器 300 万台和交换机 200 万台。

从公司上市后间隔不久的两次扩产动作看，智能生产是重点业务布局方向。同时，公司持续保证稳定的研发投入，2018 年研发投入金额为 6600 万元，同比增长 47%，研发投入占收入的比重达 3.52%，在同行业中维持较高水平。

图 25：EMS 可比公司研发投入占收入比重



资料来源：Wind，安信证券研究中心

4. 借 5G 车联网之势，前瞻布局汽车电子业务

4.1. 5G 车联网落地可期，汽车电子化前景广阔

根据 ITU，5G 峰值速率高达 10Gbps，是 4G 的 10 到 100 倍；空口时延最低降至 1ms；每单位面积带宽达原来的 1000；每单位面积内连接的设备可达 4G 的 100 倍；数据可用性达到 99.999%；覆盖率达到 100%；减少 90% 的网络能源使用；低功耗物联网设备的电池寿命达 10 年。与 4G 相比，5G 主要的优势在于：超高的速率，海量的物联网连接，以及在关键通信领域的优秀性能，例如，“低延迟”为使用云服务提供实时交互性；低功耗将允许连接对象在不需要人工协助的情况下运行数月或数年。

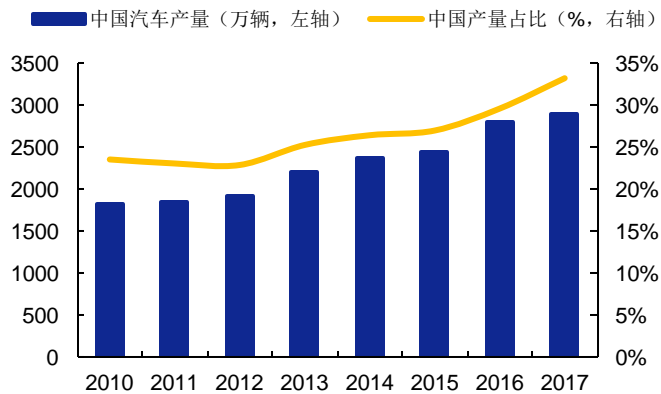
5G 包括 eMBB、mMTC 和 uRLLC 三大应用场景。与 4G 相比，mMTC 与 uRLLC 为两大新增场景，主要侧重于物联网的应用。当前应用于物联网上的通信技术主要以 Wi-Fi、Zigbee、蓝牙等为主，在网络速率、连接数量、覆盖范围、传输容量、时延及稳定性等方面都有所不足；而诸如车联网、工业互联网、智慧医疗等工业应用对相关通信指标要求极高，现有通信技术无法满足应用需求，一定程度上限制了物联网更大范围的普及。5G 除了能够大幅提升网络速率外，还拥有海量容量、低时延高可靠的特性，能有效解决当前困扰物联网发展的通信技术瓶颈。我们认为，5G 商用，物联网产业将迎来快速发展，万物互联的时代即将到来。

2019 年 4 月，工信部部长苗圩指出，车联网有望成为 5G 最大并且最早落地的应用。从政策催化的角度看，早在 2018 年 11 月，工信部将 5905~5925MHz 频段规划给车联网；2018 年 12 月，工信部发布纲领性文件，要求到 2020 年渗透率中新增车车联网 60%，存量车 30%。从技术和产业化的角度看，(1) 车路协同已具备规模商用条件（目前处在试点示范阶段），基于 4G 的 LTE-V 车联网标准已经完成制定，华为发布了 LTE-V+5G 的二合一芯片并已经在车载和路侧终端中使用；(2) 车载监控仍然在市场开拓期，但发展相对成熟，包括数据读取类 OBD（后装）、T-BOX（前装）。OBD 发展相对较早，国内市场低端且价格竞争激烈；T-BOX 由整车厂前装，工信部发文，新能源汽车必须安装。车路协同时代，由于整车厂认证壁垒，T-BOX 更具发展潜力；(3) 车载应用尚在探索期。车联网最早起源于车载娱乐系统，主要使

用 3G/4G 网络，且未实现移动互联网一样丰富的平台应用；5G+AI 有望推动车载网络应用的快速发展。上汽集团发布概念车——荣威 Vision-I concept，被称为全球首款 5G 情感化智能移动座舱概念车。

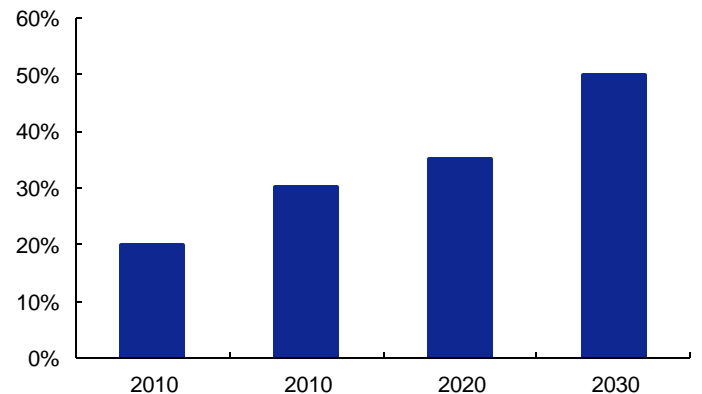
汽车电子被认为是未来驱动电子行业发展的助推器。我们认为，叠加自动驾驶技术的持续落地，车联网有望带动汽车电子化的快速发展。根据普华永道的数据，2000 年至 2010 年，汽车电子占整车成本的比例从 20% 增加到 30%，2020 年可望达到 35%，2030 年或可达 50% 以上。预计未来汽车电子装备在低端、中高端车上的价值比重都将有所提升，市场潜力巨大。

图 26：2010~2017 年中国汽车产量及其占全球产量的比例



资料来源：OICA，安信证券研究中心

图 27：汽车电子占整车成本比例预测



资料来源：普华永道，安信证券研究中心

4.2. 成立嘉兴生产基地，发力汽车电子产业

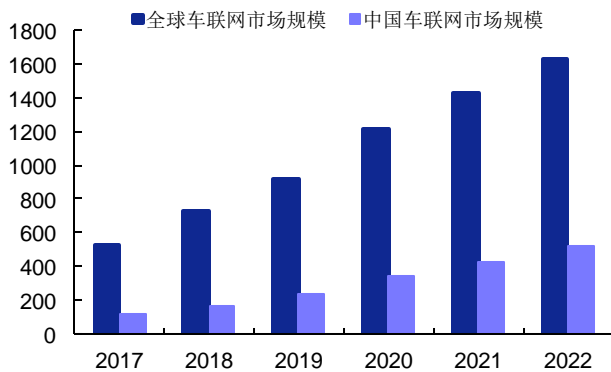
公司汽车电子端的产品主要为行车记录仪、T-BOX 以及部分车载电子产品。其中 T-Box (Telematics BOX, 即车载微软系统) 属于汽车前装设备, 依托无线通信、卫星通信 (GPS/北斗) 和 CAN 总线集成等技术, 向车主提供道路交通信息、导航信息、远距离车辆诊断、车联网远程控制以及互联网服务等, 可以和后台系统/手机 APP 通信, 实现手机 APP 的车辆信息显示与控制。

车载终端包括前装 (T-BOX 为主) 和后装 (包括 OBD 和汽车后视镜等) 两种。根据 IHS 的统计, 2018 年国内前装终端销售量约为 500 万台, 后装销售量也在 450 万台以上。

其中, OBD 发展相对较早, 通过车载 OBD 接口 (汽车标准体系规定) 与车内 CAN 总线相连, 用来读取 ECU (电子控制单元) 数据, 从而发现故障并进行车辆检修。主要应用于汽车后服务市场 (TSP, 汽车远程服务提供商)。国内市场低端且价格竞争激励, 国外市场相对成熟, 并且涌现出基于车辆大数据的 UBI 保险新模式。

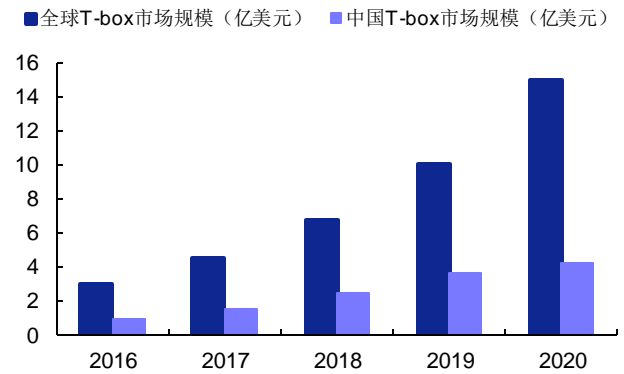
T-BOX 发展相对较晚, 功能类似于 OBD, 不同点是 T-BOX 由整车厂前装, 可以读取更多的数据且稳定性更好。工信部发文, 2017 年 1 月 1 日起新能源汽车必须安装车载终端、建立与国家监测平台对接的运营监控平台。车路协同商用时代, OBD 和 T-BOX 均可作为 C-V2X 的车载终端, 但是从长期演进来看, 由于存在整车厂的认证壁垒, T-BOX 或许更具发展潜力。预计全球 T-box 市场在 2020 年将达到 15 亿美元的市场规模, 年复合增长率约 50%, 产业前景十分良好。

图 28: 全球车联网市场规模及预测 (亿元)



资料来源: 前瞻产业研究院, 安信证券研究中心

图 29: 全球与中国 T-box 市场规模及预测 (亿美元)



资料来源: 佐思智研, 安信证券研究中心

公司于 2015 年设立嘉兴生产基地, 发力汽车电子产业, 并在 2017 年取得重大突破, 当年汽车电子营收达到 1.05 亿元, 同比增长 289%, 所生产的汽车电子产品最终销往吉利、北汽等终端品牌商。此外, 公司还成功开拓俄罗斯 ATOL 公司作为公司客户, 切入北美和欧洲市场, 有望保证公司业绩持续增长。

5. 盈利预测与投资建议: 持续推进产能扩张, 5G 时代大有可为

公司自上市以来, 两次募投项目扩充产能, 主要原因在于已有产能达到饱和状态。2014~2016 年公司的产能利用率分别为 110.23%、115.22%、109.99%。

◇ 2017 年, 公司在公开发行上市, 募资 8.28 亿元用于惠州二期生产基地建设 (5.8 万平方米) 与智能制造改造项目, 项目建设期为两年, 达产后可实现年产智能手机 1500 万台和平板电脑 300 万台。预计每年实现净利润 8793.79 万元。目前, 光弘二期基地已部分达产, 2018 年实现收益 5703.39 万元。

◇ 2019 年 4 月, 公司发布非公开发行预案, 拟募集 23.67 亿元分别用于三期智能生产建设项目 (19.83 亿元, 15.38 万平方米)、云计算及工业互联网平台建设项目 (2.04 亿元) 等, 项目建设期为三年, 预计项目达产后可实现年产 5G 智能手机 4200 万台、企业级路由器 300 万台和交换机 200 万台。预计每年实现销售收入 21.65 亿元, 实现净利润 3.07 亿元。根据公司公告, 三期项目有望于今年 7、8 月份动工, 一年以后逐渐开始投入使用, 预计 2020 年 8、9 月份开始局部投产。

表 8: 光弘科技 IPO 募投项目

方式	序号	项目名称	投资总额 (亿元)	使用募集资金 (亿元)	项目达产后的产能	预计实现收益
IPO	1	惠州二期生产基地建设项目	5.72	5	年产智能手机 1500 万台和平板电脑 300 万台	预计每年实现净利润 8793.79 万元
	2	智能制造改造项目	1.65	1.65	/	
	3	工程技术中心升级建设项目	0.54	0.53	/	
	4	补充流动资金项目	2.17	1.08	/	
	合计		10.08	8.26	/	/
定增	1	三期智能生产建设项目	19.83	19.83	5G 智能手机 4200 万台、企业级路由器 300 万台及交换机 200 万台	年销售收入 21.65 亿元, 净利润 3.07 亿元;
	2	云计算及工业互联网平台建设项目	2.04	2.04	/	
	3	补充流动资金项目	1.8	1.8	/	
	合计		23.67	23.67	/	/

资料来源: 公司招股说明书, 公司公告, 安信证券研究中心

公司通过 IPO 与定增，将有效解决产能瓶颈，预计两项建设项目达产后（2022 年），智能手机产能有望增加 5700 万台，平板电脑产能有望增加 300 万台，企业及路由器产能有望增加 300 万台，交换机产能有望增加 200 万台。由于公司与客户关系保持稳定，5G 时代预计将收获大量订单。同时考虑到 5G 频段提高，终端电子产品性能大幅提升，产品加工难度增加价格提高，公司有望充分受益，实现收入大规模增长。

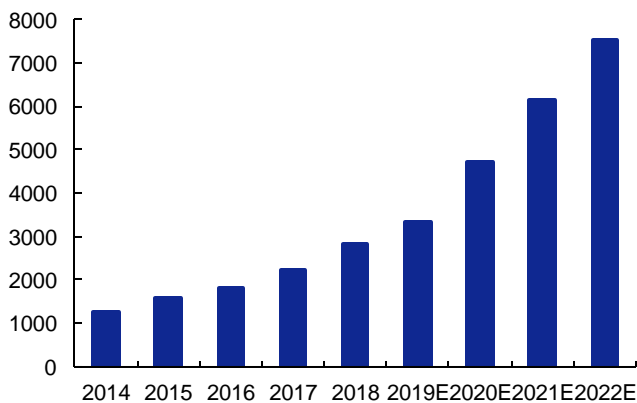
此外，公司大力推进智能生产改造，我们认为公司有望在收入体量增长的同时，进一步发挥规模效应，实现利润大幅增长。

表 9：光弘科技 2014~2017 年 H1 产量情况（万台）

项目	2017 年 H1	2016 年度	2015 年度	2014 年度
消费电子类	1490.82	3030.69	2177.39	1728.23
网络通讯类	389.60	1136.67	1402.63	1105.70
汽车电子类	151.06	26.68	20.15	34.11
其他	917.56	2282.23	2472.43	3340.76
合计	2949.04	6476.27	6072.61	6208.80

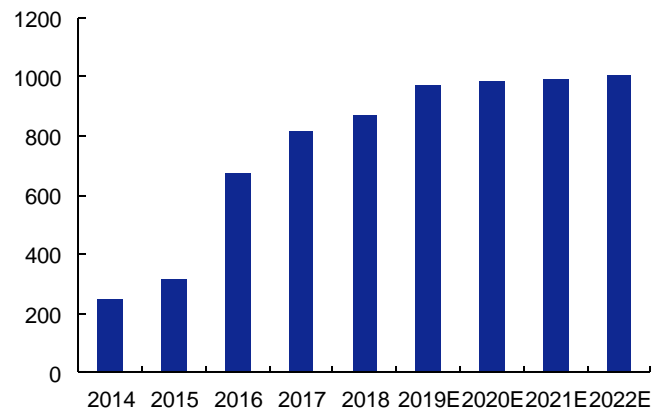
资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

图 30：光弘科技手机产量及预测（万台）



资料来源：公司招股说明书，公司公告，安信证券研究中心

图 31：光弘科技平板电脑产量及预测（万台）



资料来源：公司招股说明书，公司公告，安信证券研究中心

我们预计公司 2019~2021 年营业收入分别为 31.54 亿元 (+97.4%)、56.23 亿元 (+78.2%) 和 130.82 亿元 (+132.6%); 净利润分别为 3.88 亿元 (+42.1%)、5.36 亿元 (+38.1%) 和 8.05 亿元 (+50.1%); 对应 EPS 分别为 1.09 元、1.21 元和 1.81 元; 对应 PE 分别为 23 倍、21 倍和 14 倍。考虑到公司领先的行业地位，给予 2019 年 25 倍 PE，12 个月目标价 30.25 元，首次覆盖，给予“买入-A”投资评级。

■风险提示：EMS 行业竞争加剧，5G 商用进度不及预期，公司海外拓展不及预期

财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	1,274.1	1,598.1	3,154.9	5,623.4	13,082.4	成长性					
减:营业成本	919.9	1,088.1	2,208.4	4,088.2	9,733.3	营业收入增长率	3.8%	25.4%	97.4%	78.2%	132.6%
营业税费	14.2	18.0	39.4	72.5	189.7	营业利润增长率	3.2%	61.7%	43.9%	37.7%	53.2%
销售费用	16.2	21.1	56.8	123.7	392.5	净利润增长率	12.6%	57.5%	42.1%	38.1%	50.1%
管理费用	141.6	191.2	387.4	702.9	1,766.1	EBITDA 增长率	-0.7%	55.2%	38.1%	32.5%	49.8%
财务费用	-7.4	3.6	7.7	12.1	46.7	EBIT 增长率	-11.4%	65.2%	57.2%	38.1%	57.6%
资产减值损失	1.6	9.7	9.7	9.7	10.0	NOPLAT 增长率	-0.4%	70.2%	43.9%	37.3%	54.9%
加:公允价值变动收益	-3.2	-	1.1	-0.7	0.1	投资资本增长率	37.9%	127.0%	-13.4%	42.9%	39.7%
投资和汇兑收益	-1.4	20.8	3.0	5.6	4.0	净资产增长率	162.3%	12.8%	15.6%	20.8%	21.1%
营业利润	193.2	312.4	449.5	619.1	948.2	利润率					
加:营业外净收支	5.8	0.7	-2.0	2.2	0.7	毛利率	27.8%	31.9%	30.0%	27.3%	25.6%
利润总额	199.1	313.1	447.5	621.3	948.9	营业利润率	15.2%	19.5%	14.2%	11.0%	7.2%
减:所得税	25.0	39.2	58.2	83.9	142.3	净利润率	13.6%	17.1%	12.3%	9.5%	6.2%
净利润	173.6	273.3	388.3	536.2	804.8	EBITDA/营业收入	20.7%	25.7%	18.0%	13.3%	8.6%
						EBIT/营业收入	13.8%	18.2%	14.5%	11.2%	7.6%
资产负债表						运营效率					
货币资金	947.4	260.2	739.6	956.0	2,224.0	固定资产周转天数	124	135	77	39	15
交易性金融资产	-	-	1.1	0.4	0.5	流动营业资本周转天数	19	96	75	58	45
应收账款	244.7	364.2	932.8	1,316.5	3,262.3	流动资产周转天数	245	282	189	163	136
应收票据	21.8	104.3	106.0	331.3	642.6	应收账款周转天数	74	69	74	72	63
预付账款	4.5	7.3	19.4	31.0	83.6	存货周转天数	9	9	8	9	7
存货	32.7	44.1	103.1	169.4	371.3	总资产周转天数	399	450	285	211	155
其他流动资产	2.5	471.0	161.2	211.5	281.2	投资资本周转天数	165	250	164	104	63
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	投资回报率					
持有至到期投资	-	-	-	-	-	ROE	10.8%	15.1%	18.5%	21.2%	26.3%
长期股权投资	-	-	-	-	-	ROA	9.3%	12.9%	13.6%	14.4%	10.7%
投资性房地产	-	-	-	-	-	ROIC	33.0%	40.7%	25.8%	40.9%	44.3%
固定资产	497.3	703.2	646.1	579.2	502.5	费用率					
在建工程	27.9	44.2	44.2	44.2	44.2	销售费用率	1.3%	1.3%	1.8%	2.2%	3.0%
无形资产	52.5	82.3	80.0	77.7	75.4	管理费用率	11.1%	12.0%	12.3%	12.5%	13.5%
其他非流动资产	32.2	47.9	27.3	20.5	18.4	财务费用率	-0.6%	0.2%	0.2%	0.2%	0.4%
资产总额	1,863.5	2,128.5	2,860.8	3,737.8	7,506.1	三费/营业收入	11.8%	13.5%	14.3%	14.9%	16.9%
短期债务	-	4.5	-	229.9	1,133.1	偿债能力					
应付账款	106.6	131.1	615.1	689.9	2,318.3	资产负债率	13.5%	14.6%	26.6%	32.1%	59.1%
应付票据	-	12.5	4.2	16.6	49.5	负债权益比	15.6%	17.1%	36.2%	47.3%	144.2%
其他流动负债	95.7	102.8	127.7	130.4	209.8	流动比率	6.20	4.99	2.76	2.83	1.85
长期借款	43.0	27.6	-	115.8	701.0	速动比率	6.04	4.81	2.62	2.67	1.75
其他非流动负债	6.6	32.6	13.2	17.5	21.1	利息保障倍数	-23.70	79.78	59.61	52.08	21.30
负债总额	252.0	311.1	760.3	1,200.1	4,432.7	分红指标					
少数股东权益	3.6	4.1	5.0	6.3	8.1	DPS(元)	0.20	0.30	0.29	0.43	0.61
股本	354.7	354.7	354.7	444.7	444.7	分红比率	40.9%	38.9%	26.6%	35.5%	33.7%
留存收益	1,253.4	1,455.8	1,740.8	2,086.8	2,620.6	股息收益率	0.8%	1.2%	1.1%	1.7%	2.4%
股东权益	1,611.5	1,817.5	2,100.5	2,537.8	3,073.4						
						业绩和估值指标					
现金流量表						EPS(元)	0.49	0.77	1.09	1.21	1.81
净利润	174.0	273.8	388.3	536.2	804.8	BVPS(元)	4.53	5.11	5.91	5.69	6.89
加:折旧和摊销	94.2	128.5	109.4	119.2	128.9	PE(X)	52.6	33.4	23.5	21.4	14.2
资产减值准备	1.6	9.7	-	-	-	PB(X)	5.7	5.0	4.4	4.5	3.7
公允价值变动损失	3.2	-	1.1	-0.7	0.1	P/FCF	793.3	-15.1	16.2	37.2	7.5
财务费用	1.1	3.8	7.7	12.1	46.7	P/S	7.2	5.7	2.9	2.0	0.9
投资损失	1.4	-20.8	-3.0	-5.6	-4.0	EV/EBITDA	15.8	13.2	14.8	14.4	9.8
少数股东损益	0.5	0.5	1.0	1.3	1.8	CAGR(%)	45.6%	43.4%	36.0%	45.6%	43.4%
营运资金的变动	21.5	-615.3	165.7	-634.7	-834.4	PEG	1.2	0.8	0.7	0.5	0.3
经营活动产生现金流量	284.5	216.9	670.1	27.7	144.0	ROIC/WACC	3.1	3.9	2.5	3.9	4.2
投资活动产生现金流量	-241.2	-818.1	-49.1	-42.9	-46.2	REP	2.0	0.9	2.6	1.5	1.0
融资活动产生现金流量	769.7	-86.9	-141.5	231.6	1,170.3						

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

■ 公司评级体系

收益评级：

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

- A — 正常风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；
- B — 较高风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

■ 分析师声明

夏庐生、彭虎声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
北京联系人	苏梦		sumeng@essence.com.cn
	孙红	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	姜东亚	010-83321351	jiangdy@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
深圳联系人	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	夏坤	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	胡珍	0755-82528441	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-23991945	fanhq@essence.com.cn
	杨晔	0755-23919631	yangye@essence.com.cn
	巢莫雯	0755-23947871	chaomw@essence.com.cn
	王红彦	0755-82714067	wanghy8@essence.com.cn
黎欢	0755-23984253	lihuan@essence.com.cn	

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编： 100034