

2018年12月03日

公司研究

评级：买入（维持）

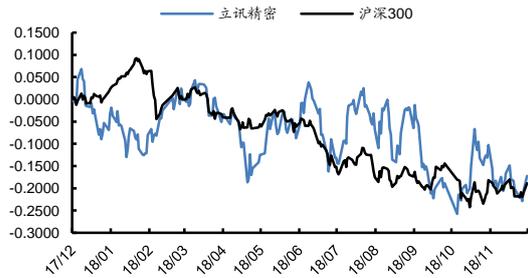
研究所

证券分析师：王凌涛 S0350514080002  
021-68591558 wanglt01@ghzq.com.cn  
联系人：沈钱 S0350118110016  
021-60338168 shenq@ghzq.com.cn

## 内生外延并举，纵横发展打造平台型企业

### ——立讯精密（002475）深度报告

最近一年走势



相对沪深300表现

表现	1M	3M	12M
立讯精密	-7.7	-15.4	-13.5
沪深300	-0.9	-1.8	-18.4

市场数据 2018-12-03

当前价格（元）	15.73
52周价格区间（元）	14.08 - 20.45
总市值（百万）	64722.92
流通市值（百万）	64658.04
总股本（万股）	411461.67
流通股（万股）	411049.22
日均成交额（百万）	436.30
近一月换手（%）	17.54

相关报告

《立讯精密（002475）季报点评：三季报表现超预期，全年业绩值得期待》——2018-10-22

合规声明

国海证券股份有限公司持有该股票未超过该公司已发行股份的1%。

## 投资要点：

■ **立足连接器，持续进行产业链纵向整合和横向拓展。**公司以生产电脑连接器起家，成立之初，受益于全球电脑的快速放量而迅速成长，2010年登陆A股市场，借助资本市场，不断进行产业链纵向整合及横向拓展，目前已成长为涵盖不同应用领域，多产品线布局的精密制造平台型企业。

公司前期的多项布局都逐渐进入收获期，而对于经营效果不甚理想的业务，公司亦在基于对当下形势的判断上，果敢地寻求行业内的合作，这无不体现了企业精准的判断力和强大的执行力，此类能力有望支撑公司在智能手机增速放缓甚至负增长的情况下实现业绩增长。

■ **消费电子：产品多元化，打造平台型企业。**公司紧紧围绕苹果产业链进行布局，是苹果产品创新从方案到落地的重要抓手，传统业务（连接线/连接器）份额的提升，无线充电模组，马达和LCP天线等新物料的递次导入，以及AirPods的代工，无不印证客户对公司技术、管理能力等多方面的认可，这些将是公司在未来存量市场竞争中脱颖而出，提升市场份额的重要保障。同时，智能手机市场进入存量博弈阶段将导致供应链上游行业呈现集中度提升的趋势，公司作为龙头企业有望强者恒强。

■ **通讯、汽车电子：增添未来成长动力。**（1）通讯基站：公司在基站连接线/连接器、天线、滤波器和光模块等方面进行布局，目前部分产品已经进入到通信领域的一线厂商中，相信随着5G建设期的到来，公司的通讯产品有望逐渐放量。（2）汽车电子：公司通过外延收购的方式布局汽车线束、连接器、精密结构件等业务，同时切入到Tier 1车企供应链，随着新能源和智能驾驶推动汽车电子化率的不断提高，公司在汽车电子领域的布局有望成为公司未来业绩成长的新引擎。

■ **盈利预测和投资评级：维持买入评级** 公司的成长逻辑清晰：通过内生和外延并举的方式，实现产业链的纵向整合和横向拓展。**短期内**，公司以国际大客户背书，凭借自身精准的判断力、强大的执行力和优秀的精密制造能力，不断拓展产品品类，实现提前卡位，目前，前期布局的Type-C连接器，无线充电，声学元件，马达和天线等业务均将步入收获期，同时，公司还承接了AirPods的组装代工，实现了从零组件向整机加工制造的跨越。**长期来看**，公司以传统连接线业

务为核心，不断拓展下游应用领域，通讯方面布局基站天线、滤波器和光模块等，部分产品已经进入到通信领域的一线厂商中；汽车电子领域布局汽车线速和精密结构件等，通过外延收购切入 Tier 1 车企供应链，相信随着 5G 商用的不断推进以及汽车电子化率的持续提升，这两个领域有望为公司未来长期的业绩成长注入新动力。

基于以上判断，我们预计公司 2018-2020 年净利润分别为 25.4 亿、34.2 亿、48.5 亿元，当前股价对应 PE 分别为 24.5、18.2、12.8 倍，维持买入评级。

- **风险提示：**1) 大客户产品销量不及预期；2) 无线充电和无线耳机等渗透不及预期；3) 5G 基站建设放缓以及汽车电子进展缓慢。

预测指标	2017A	2018E	2019E	2020E
主营收入（百万元）	22826.10	34239.15	46222.85	64711.99
增长率(%)	65.86%	50.00%	35.00%	40.00%
净利润（百万元）	1690.57	2535.29	3419.11	4847.69
增长率(%)	46.18%	49.97%	34.86%	41.78%
摊薄每股收益（元）	0.411	0.616	0.831	1.178
ROE(%)	13.07%	16.66%	18.69%	21.40%

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

## 内容目录

1、 全球连接器龙头，多产品线齐头并进.....	5
2、 消费电子：产品多元化，打造平台型企业 .....	7
2.1、 Type C：渗透率提升，公司卡位优势明显 .....	8
2.2、 无线充电：iPhone 无线充电供应商，有望受益行业快速成长 .....	10
2.3、 声学：产品持续升级，AirPods 开启无线耳机潮流.....	13
2.4、 天线：5G 带动 LCP 天线诉求.....	16
2.5、 马达：增强反馈体验，公司延伸布局成长迅速 .....	19
3、 通讯、汽车电子： 增添未来成长动力 .....	20
4、 盈利预测与评级 .....	21
5、 风险提示 .....	22

## 图表目录

图 1: 公司业务布局情况.....	5
图 2: 公司营业收入及增长率.....	7
图 3: 公司净利润及增长率.....	7
图 4: 公司毛利率与净利率.....	7
图 5: 公司研发费用情况.....	7
图 6: 搭载 Type-C 接口的设备的出货量预测.....	8
图 7: USB 规范下的接口形式比较.....	9
图 8: 配备 Type-C 接口的 MacBook.....	9
图 9: 具备闪充功能的 OPPO R17 Pro.....	9
图 10: 各类 Type-C 转接器.....	10
图 11: 国内外智能手机品牌无线充电产品.....	11
图 12: 全球无线充电产品出货量.....	11
图 13: 无线充电模组结构.....	11
图 14: iPhone X/iPhone XS/iPhone XS Max 内部构造 X 光图片.....	12
图 15: iPhone 7 带有橡胶格栅垫的扬声器.....	13
图 16: iPhone 5 中导入 Speaker box.....	14
图 17: iPhone X 上半部分的 Receiver/Speaker.....	14
图 18: 立讯 FPC 天线+扬声器一体化产品.....	14
图 19: iPhone XS 中尝试将马达和扬声器组合.....	14
图 20: 2016 年美国无线二级网销市场份额.....	15
图 21: 苹果设备销量统计, 橘黄部分为 AirPods.....	15
图 22: 无线耳机 X 光图.....	15
图 23: 5G 连接数量及人口覆盖率.....	16
图 24: 5G 与 4G 关键性能比较.....	16
图 25: LCP 产业链情况.....	17
图 26: iPhone X LCP 天线.....	18
图 27: 毫米波天线使用含芯片阵列天线模组.....	18
图 28: 线性马达内部构造.....	19
图 29: iPhone 8 中的线性马达.....	20
图 30: Apple watch 中的线性马达.....	20
图 31: 5G 宏基站建设情况.....	20
图 32: 全球电动汽车销量预测.....	21
表 1: 公司产品品类丰富, 涵盖多个领域.....	6
表 2: 两种线圈方案比较.....	12
表 3: 各类基板材料射频参数比较.....	17

## 1、全球连接器龙头，多产品线齐头并进

立足连接器，持续进行产业链纵向整合和横向拓展。公司以生产电脑连接器起家，成立之初，受益于全球电脑的快速放量而迅速成长，2010年登陆A股市场，借助资本市场，不断进行产业链纵向整合及横向拓展，目前已成长为涵盖不同应用领域，多产品线布局的精密制造平台型企业。

- ✓ 纵向垂直整合方面：除了募集资金用于连接器生产项目外，还进行了多次收购：2011年收购昆山联滔，切入苹果连接器供应链；2013年收购德国 SuK，布局汽车电子，切入宝马、奔驰等一线汽车厂商供应链；2015年增持台湾宣德股份并且增资东莞讯滔，提前卡位 Type C 连接器赛道。同时，公司还积极开发布局基站天线滤波器及光电器件等通讯领域产品。
- ✓ 横向拓展方面：公司在切入苹果供应链之后，围绕大客户需求，通过内生及外延逐步拓展自身产品线：通过 2016 年控股苏州美特和 2017 年控股上海美律和惠州美律，切入声学领域及苹果声学供应链，并最终成为 AirPods 代工企业；凭借自身强大的精密模组制备能力及技术储备，成为苹果无线充电模组、马达及 LCP 天线供应商。同时公司通过收购光宝摄像头模组事业部补足光学模块，收购珠海双赢切入 FPC 领域(2018 年 9 月 20 日转让 51% 股份给景旺电子)。

当下节点，公司前期的多项布局都逐渐进入收获期，公司的业绩亦有望持续稳定地成长，而对于经营效果不甚理想的业务，公司亦在基于对当下形势的判断上，果敢地寻求行业内的合作，这无不体现了企业精准的判断力和强大的执行力，此类能力有望支撑公司在智能手机出货量下滑的情况下实现业绩增长。

图 1：公司业务布局情况



资料来源：公司公告，国海证券研究所

表 1: 公司产品品类丰富, 涵盖多个领域

消费电子						
	连接线	无线充电	天线	扬声器	马达	AirPods
通讯电子						
	连接线			连接器		光模块
汽车电子						
	充电器	线束	连接器	连接线	Port	结构件

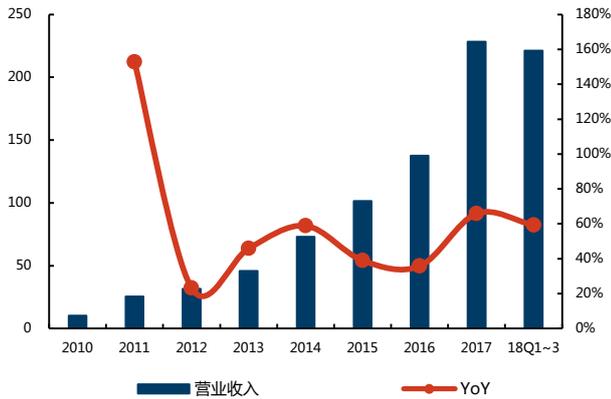
资料来源: 公司官网, 国海证券研究所

**业绩持续稳定增长, 未来成长动能依然充足。**上市以来, 公司抓住智能手机快速发展的机遇, 凭借优秀的精密制造能力切入国际大客户的供应链, 同时, 公司秉持“老客户、新产品; 老产品、新客户、新市场”的发展理念, 着力于新产品, 新客户及新市场的不断开拓, 实现了营业收入及净利润持续稳定的增长, 2010-2017 年间, 公司营业收入从 10.11 亿元增长至 228.26 亿元, 年复合增长率 56.09%, 净利润从 1.16 亿元增长至 16.91 亿元, 年复合增长率 46.63%。

2018 年前三季度, 即使在智能手机出货量增长停滞且 iPhone 处于淡季的情况下, 公司营业收入和净利润仍较去年同期有所增长, 但由于需要投入大量资金为下半年的新品进行研发及产线建设, 仅上半年的研发投入便高达 9.33 亿元, 同比增长 67%, 占营业收入比重达到 7.8%, 这也导致了公司净利润增速不及营业收入增速, 第三季度, 随着无线充电、马达、LCP 天线等新产品逐渐放量, 公司毛利率和净利率已有所回升。

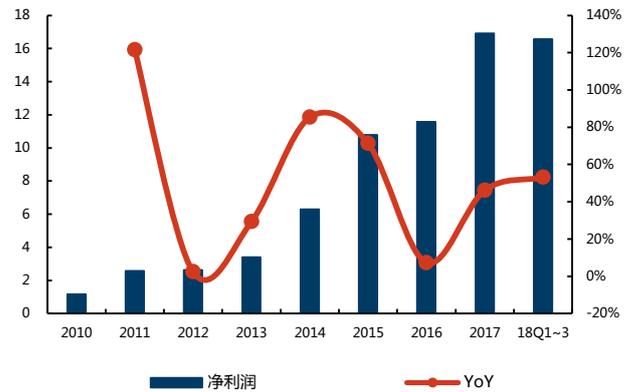
展望未来, 短期内, 公司一方面不断提升自身产品在 Apple 产品中的单机价值量, 另一方面亦积极开拓其他国内外一线品牌商, 消费电子有望支撑公司未来 3~5 年的业绩成长; 长期来看, 通讯领域公司与华为建立了稳定的合作关系, 汽车电子领域则积极导入 Tier 1 车厂, 随着 5G 商用的不断推进以及汽车电子化率的持续提升, 这两个领域有望成为公司业绩成长的驱动因子。

图 2: 公司营业收入及增长率



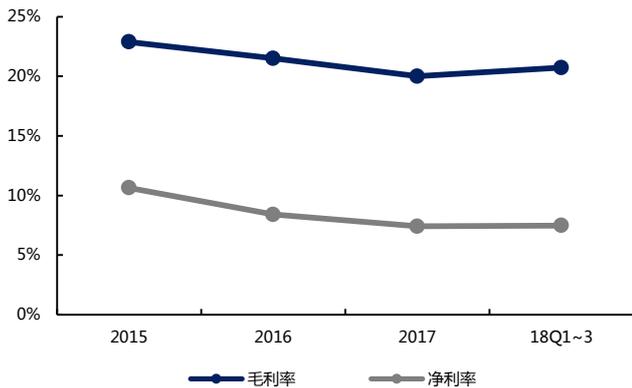
资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 3: 公司净利润及增长率



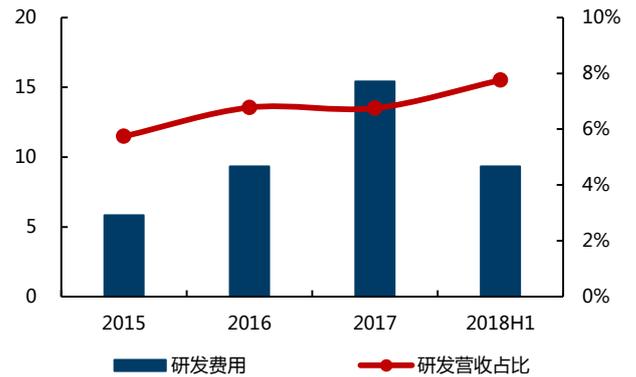
资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 4: 公司毛利率与净利率



资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 5: 公司研发费用情况



资料来源: Wind, 国海证券研究所

## 2、消费电子：产品多元化，打造平台型企业

目前，智能手机市场已经进入存量博弈阶段，市场份额进一步往一线品牌厂商集中，苹果毫无疑问是智能手机行业的领军者，其过往每年的创新都会成为行业的风向标，从三段式边框设计，到指纹识别，双摄以及 3D 人脸识别的引入，无不引起业内同行的追随。

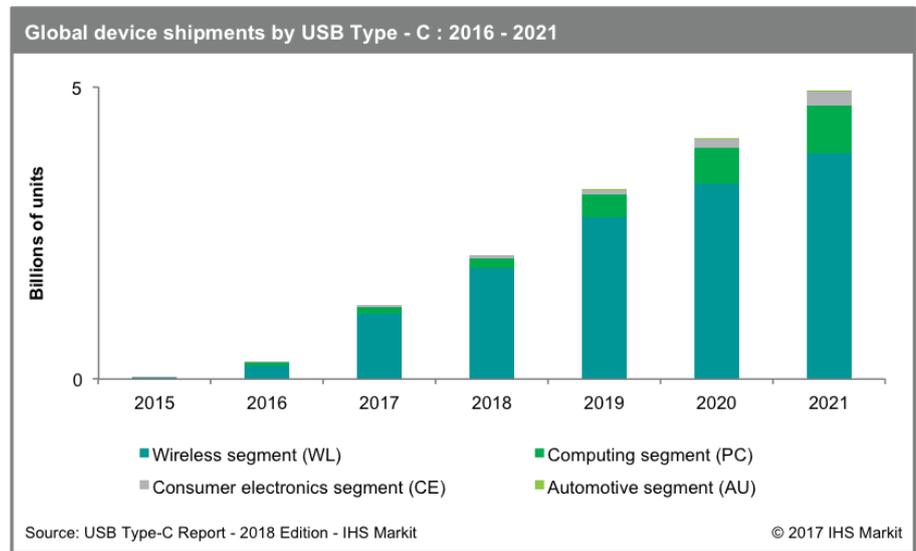
公司紧紧围绕苹果产业链进行布局，是大客户产品创新从方案到落地的重要抓手，传统业务（连接线/连接器）份额的提升，无线充电模组，马达和 LCP 天线等新物料的导入，以及 AirPods 的代工，无不印证着客户对公司技术、管理能力等多方面的认可，这些将是公司在未来存量市场竞争中脱颖而出，提升市场份额的重要保障。同时，由于单个品牌商常用的零件供应商不会很多，具体型号上常选用 2~3 家，因此，供应链上游行业亦将呈现集中度提升的趋势，公司作为龙头企业

有望强者恒强。

## 2.1、Type C: 渗透率提升，公司卡位优势明显

USB (Universal Serial Bus) 是 intel 开发的总线架构，目前已经经历三代标准，Type-C 是基于 USB 3.1 规范衍生出的接口形式，诺基亚在 2015 年首次采用 Type-C 接口，之后苹果、谷歌和华硕相继推出配备 Type-C 接口的笔记本电脑，这开启了 Type-C 接口在 3C 领域的推广趋势，目前为止，三星、华为、中兴、LG、小米、联想和 OPPO 等国内外主流品牌厂商基本都已推出配备 Type-C 的产品。据 IHS 预测，2021 年全球配备 Type-C 接口的设备出货量有望接近 50 亿部，其中智能手机、平板和笔记本电脑等消费电子产品及其相关配套组件将是出货主力。

图 6: 搭载 Type-C 接口的设备的出货量预测



资料来源：IHS,国海证券研究所

与传统的 Type-A 和 Type-B 形式的 USB 接口相比，Type-C 在尺寸，功能，寿命，传输速率及兼容性等诸多方面存在优势，因此有望实现对传统接口的全面替代。

- ✓ **支持正反拔插:** 传统 Type-A/B 有特定的拔插方向，用户使用时常常需要进行事先判断，有时甚至会出现误插等情况；而 Type-C 接口则采用上下对称的设计，可以很好地解决无法双面拔插的痛点，从而提升使用的便捷度。
- ✓ **传输速率快:** Type-C 是基于 USB 3.1 规范而衍生的接口形式，其接口带宽达 10Gbps，最高传输速率可达 1Gb/s，是 USB 3.0 标准的 2 倍，
- ✓ **传输功率高:** Type-C 接口最高可支持 100W 的电力传输，从而使得 Type-C 可以整合笔记本电脑的电源接口功能，目前 MacBook 基本使用 Type-C 作为电源接口；另一方面，快充是解决智能手机电池续航问题的技术路径之一，要实现快速充电，需要较大的电压或者电流，在 USB PD 规范下，Type-C

最高输出功率下的电压和电流分别为 20V 和 5A，均远高于传统的 USB 接口，符合快充的技术要求。

- ✓ **兼容性强：**Type-C 的接口引脚数量远高于之前的 USB 规范，因此，除了向下兼容 USB 2.0、USB 3.0 等上一代接口外，还兼容供电、HDMI，DP 和 VGA 等，极大地提高了接口的通用性。

图 7: USB 规范下的接口形式比较

接口规范	USB							
	USB 2.0			USB 3.0				USB 3.1
引脚排布	Type A	Type B	Micro B	Type A	Type B	Micro B	Lightning	Type C
引脚排布								
实物图								
是否支持双向拔插	否	否	否	否	否	否	是	是
传输速度	480Mbps			5Gbps				10Gbps
兼容性				兼容USB 2.0				兼容USB 2.0/1.0, HDMI, DP, VGA
最大输出功率	5V*500mA			5V*2A				20V*5A

资料来源：国海证券研究所根据维基百科整理

图 8: 配备 Type-C 接口的 MacBook



资料来源：苹果官网，国海证券研究所

图 9: 具备闪充功能的 OPPO R17 Pro



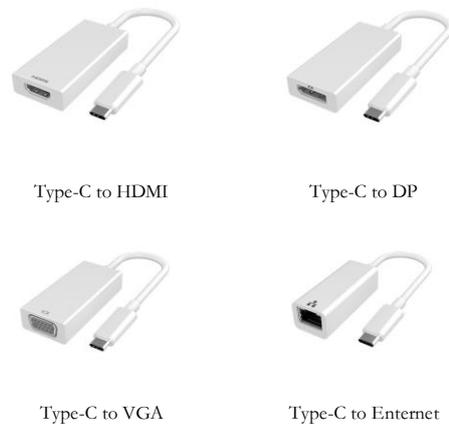
资料来源：OPPO 官网，国海证券研究所

当前时点，3C 产品已经相当普及，设备之间的信息传输变得越来越频繁，然而，用户需要面对包括 USB 自身的多种接口版本，外加视频传输线、各种互不通用的电源线插口，专线专用实际上带来了大量的不便，Type-C 的出现，理论上满足了对几乎所有传输线缆的需求，一线多用亦成为可能。因此被各大厂商重视，未来有可能成为统一的接口标准。

Type-C 在接口规范上几乎兼容目前市面上所有的连接器接口，然而，接口形式

上的不兼容反而导致配备 Type-C 的新设备与原有设备之间的交互矛盾，转接器可以较好的解决此矛盾，因此，在渗透过程中，转接器有望迎来阶段性的旺盛需求。

图 10: 各类 Type-C 转接器



资料来源：立讯精密官网，国海证券研究所

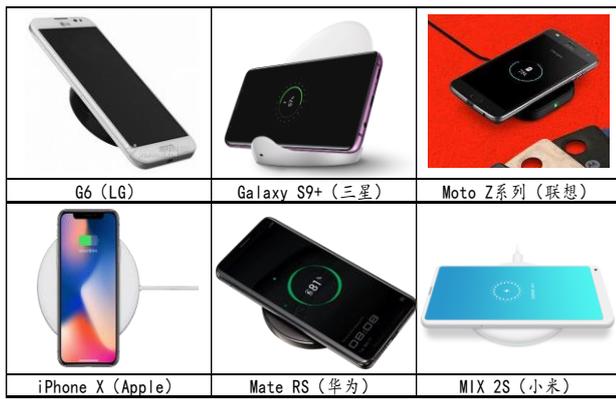
卡位优势明显，公司有望受益 Type-C 快速渗透。立讯参与了 Type-C 标准以及 USB PD2.0 版本的标准制定，因此在专利技术和制造工艺上，均遥遥领先业内同行，公司在 2015 年增持台湾宣德的股权，提前卡位 Type-C 连接器赛道，并于 2016 年非公开募集资金实施“USB Type-C 连接器模组扩产项目”，项目规划年产 Type-C 连接器、连接线和转换器产品达 9.9 亿件。目前来看，虽然在 iPhone 产品上 Type-C 替代 Lightning 的可能性尚不可见，但是在安卓阵营及笔记本电脑连接器市场上，Type-C 的替代趋势已相对比较明朗，不管是在 Type-C 的渗透期还是未来进入存量市场阶段，公司均有望凭借技术优势分到较大的市场份额，成为行业的领军者。

## 2.2、无线充电：iPhone 无线充电供应商，有望受益行业快速增长

iPhone X 吹响开赛哨声，无线充电迎来释放元年。无线充电是 iPhone X 的一个重要功能创新点，Apple 今年新发布的三款机型--即使是廉价版的 XR--亦继续搭载该功能，进一步确定了无线充电的渗透趋势。而且，当前智能手机已逐步进入存量博弈阶段，各大品牌厂商均着眼于局部微创新来提振用户的换机欲望，无线充电是大家愿意积极布局的领域，国产品牌商中，华为和小米已陆续推出搭载无线充电功能的产品，预计 OPPO 和 vivo 也在筹划新品积极跟进，加上先于 Apple 布局的三星，LG 和联想，国内外主流智能手机品牌厂商均已入局，手机充电模式有望由无线和有线并存逐渐过渡到完全无线充电。

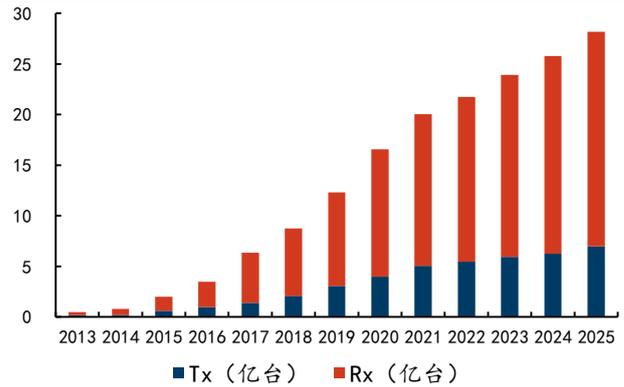
据 IHS 预测，2025 年全球无线充电装置 (Rx) 和无线充电板 (Tx) 总出货量有望超过 28 亿台，其中，Rx 出货量有望超过 20 亿台，大部分将来自于智能手机。

图 11: 国内外智能手机品牌无线充电产品



资料来源: 各公司官网, 威锋, 充电头网, 国海证券研究所

图 12: 全球无线充电产品出货量



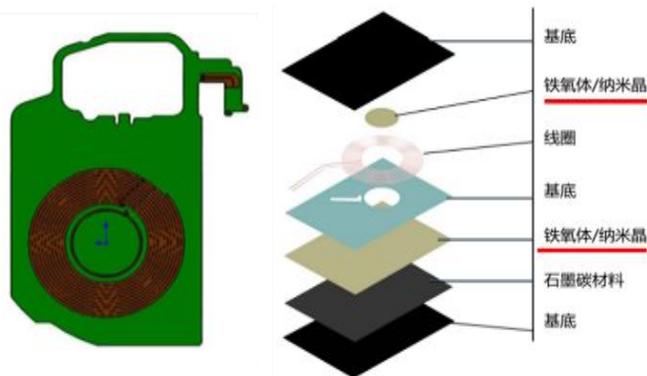
资料来源: IHS, 国海证券研究所

**应用场景逐渐成熟, 无线充电应用前景广阔。**从去年开始, 无线充电已开始被搭载到智能手机中, 但是, 由于模组价格居高不下 (4~6 美元的成本), 目前的主流方案 (WPC 联盟主推的 Qi 电磁感应方案) 又将充电距离限制在了 10cm 以内, 并且需要严格对齐, 导致其渗透率仍然较低。

其实, 无线充电的未来趋势是非常明朗的, 一方面, 随着 5G 时代的到来, 智能手机的续航能力将更加捉襟见肘, 目前的电池密度已经很难有进一步的提升, 扩大电池体积则会违背智能手机轻薄化的趋势, 在此背景下, 无线充电提供的充电便利性将大受欢迎; 另一方面, 若无线充电取代目前的有线模式, 将有助于移除变压所需的电源芯片以及外接接口, 从而为手机其他模组提供更多内部空间, 而且, 移除接口是未来手机防水以及无尘化的关键所在, 因此, 相信随着充电距离的短板被克服, 应用环境逐渐成熟, 无线充电有望凭借其众多优势迅速得到普及, 成为智能手机必需的功能之一。

**无线充电模组良率取决于贴合, 模切件厂商迎来契机。**无线充电模组生产过程中重要的环节是用粘胶或泡棉对线圈, 软磁片 (或纳米晶) PI 膜和石墨片等原材料进行粘贴, 最终的模组良率取决于多层贴合工艺的乘积良率, 对贴合工艺的要求较为严苛。

图 13: 无线充电模组结构



资料来源: 易充无线科技, 国海证券研究所

**充电线圈影响充电效率。**线圈是无线充电模组的核心零部件之一，主要有 FPC 刻蚀铜线圈和绕线 coil 两种方案，目前，FPC 线圈方案凭借在模组厚度方面的优势，成为多数厂家在接收端模组的主流选择。与 FPC 线圈方案相比，绕线方案在功率输出以及 Tx/Rx 转换效率上优势明显：更高的输出功率意味着更高的充电效率，而更优的 Tx/Rx 转换效率则有助于解决目前无线充电发热的痛点，因此，随着绕线技术的不断突破和成熟，线圈厚度不断减薄，以及无线快充的发展，绕线方案有望逐渐取代 FPC 方案，成为接收端的主流线圈选择。

**表 2：两种线圈方案比较**

	FPC 刻蚀铜线圈	绕线 coil
		
厚度	0.2-0.25mm	0.2-0.3mm
尺寸	60*60mm	60*60mm
功率范围	5-10W	10-20W
Tx/Rx 转换效率	低	高
损耗	高	低
制造工艺	需 FPC 专业制造厂商	专用精密绕线机
性价比	一般	较高
应用范围	接收端	发射端

资料来源：国海证券研究所根据易充无线科技整理

在整个无线充电产业链中，模组制造是参与者较多的一个环节，不同的企业亦有自身所仰仗的能力，立讯则是凭借强大的精密制造能力以及传输线圈的配套能力参与其中，较强的制造工艺可以有助于将绕线线圈做到极薄，同时，增加线圈股数可以提高充电效率，在不增加模组面积的情况下，如何提高线圈密度，这无疑对线圈制造商的精密制造能力提出极高的诉求。比如从下图中我们可以明显看出，iPhone XS/iPhone XS Max 的线圈密度远高于 iPhone X，这也是前者充电效率高后者的主要原因之一。

**凭借强大的精密制造能力切入，有望充分受益无线充电发展。**立讯早在 2015 年就已经是 iwatch 无线充电模组的供应商，2017 年更是独供 AirPower 无线充电板，近几年围绕大客户在线圈材料选择及绕线电镀工艺等方面积累了较多经验，形成了较好的卡位，今年更是承接了大客户 iPhone 新品无线充电模组的订单。同时，公司还是国内智能手机一线品牌客户的供应商，相信未来公司有望充分受益无线充电的快速普及。

**图 14：iPhone X/iPhone XS/iPhone XS Max 内部构造 X 光图片**



资料来源：ifixit，国海证券研究所

## 2.3、声学：产品持续升级， AirPods 开启无线耳机潮流

### 2.3.1、声学元件单机价值量仍具提升空间，后起之秀期三分天下

在智能手机中，声学元件升级的关注点主要有两个：防水性能的提高以及音质的改善，以 iPhone 产品为例，从 iPhone 5 开始，每代产品都围绕这两点在声学元件上进行了改善，这些改善使得智能手机中声学元件价值量有所提升。

- ✓ **防水性能的提高：**防水一直都是智能手机最受关注的话题之一，声学元件由于透声需求的存在，需要有空气的流通，因此成为智能手机防水能力提升的难点及关键所在。目前扬声器最主要的防水方式是使用防水透气隔膜，如 iPhone 7 中使用橡胶格栅垫进行入口保护，三星 S7 Edge 更是使用高分子材料和粘合剂组成的薄膜来实现防水效果。

图 15: iPhone 7 带有橡胶格栅垫的扬声器



资料来源：ifixit，国海证券研究所

- ✓ **音质改善：**苹果一直在努力提高智能手机的音质，包括从最初的 Speaker

单体到 iPhone 5 引入 Speaker box，再到 iPhone 7 将 Receiver 充当第二个 Speaker 用以达到立体声效果，iPhone X 更进一步，从外形上看，其 Receiver 已经与 Speaker box 接近，苹果更是重新设计了一个新的声道来提升上部 Receiver/Speaker 的音质。

图 16: iPhone 5 中导入 Speaker box



资料来源: ifixit, 国海证券研究所

图 17: iPhone X 上半部分的 Receiver/Speaker



资料来源: ifixit, 国海证券研究所

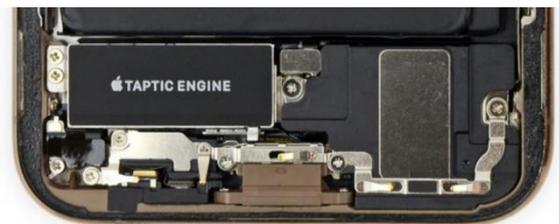
手机轻薄化推动内部零组件整合，扬声器有望与射频器件或马达一体化。未来，随着智能手机轻薄化需求的不断提升，内部元器件与零组件的集成度将越来越高，音射频一体化模块设计方案有望得到普及，一体化方案需要通过设计尽可能降低天线与扬声器之间的信号干扰，这就需要零组件厂商同时具备音频和射频两方面的技术积累。扬声器的另一个整合方向是马达，iPhone XS/Max 便尝试了将两者组合在一起。而天线和马达正是立讯精密另外两个重点布局的领域。

图 18: 立讯 FPC 天线+扬声器一体化产品



资料来源: 公司官网, 国海证券研究所

图 19: iPhone XS 中尝试将马达和扬声器组合



资料来源: ifixit, 国海证券研究所

携手美律，声学业务实现跨越式成长。立讯自涉足声学领域以来，一直在进行加码布局: 2016 年 8 月通过全资子公司昆山联滔收购苏州美特 51% 的股份, 同年, 非公开募集资金投资 10 亿至“电声器件与音射频模组扩建项目”, 2017 年 2 月子公司东莞立讯实现对惠州美律和上海美律的控股, 同年 9 月与美律实业合资设立立讯美律, 股份占比 51%。美律是台湾地区的声学器件龙头企业, 在声学领

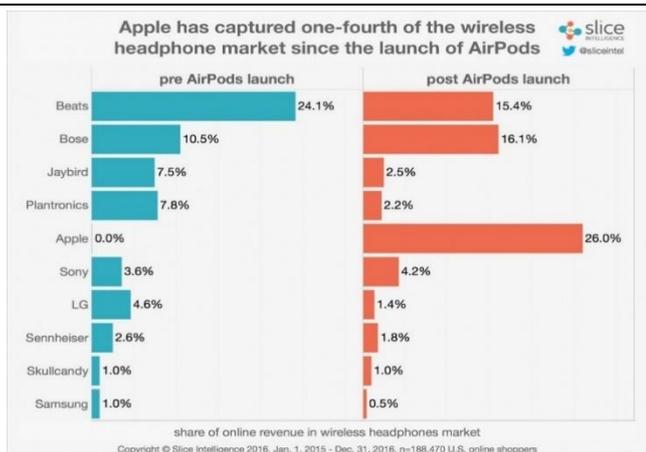
域有着数十年研发和量产经验，是 MacBook 扬声器的供应商，近年来，由于国内智能手机品牌厂商的崛起，使得歌尔股份和瑞声科技等声学厂商在竞争中占据有利地位。携手后，美律在声学领域的研发及量产经验互补立讯的客户响应速度以及规模化生产制造能力，有望实现共赢。

### 2.3.2、 AirPods 引爆无线耳机市场，公司实现零组件至整机组装突破

**AirPods 引爆无线耳机市场，未来有望进一步普及。**苹果在 2016 年发布无线耳机 AirPods，一经推出便成为爆款，据 Slice 统计，AirPods 仅用了一个月时间便抢下 2016 年美国无线充电耳机网销市场 26% 的市场份额。2017 年，AirPods 出货仍有不俗的表现，据 CB Insights 统计，年出货量达到 1300 万台。

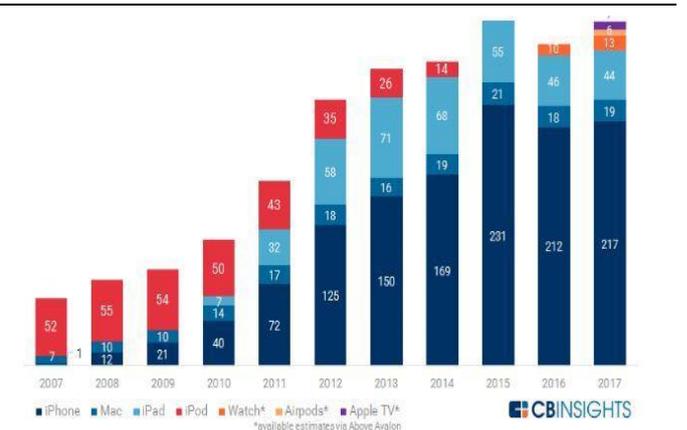
AirPods 的成功亦引起了其他品牌厂商的跟随，如 OPPO 推出 O-Free，除了便捷之外，无线耳机还能与智能语音识别结合，成为物联网时代重要的人机交互入口之一，同时，苹果亦将尝试将 AirPods 与健康监测相结合。相信未来随着无线充电耳机整合更多重要功能，其普及程度将进一步提高。

图 20：2016 年美国无线二级网销市场份额



资料来源：Slice，国海证券研究所

图 21：苹果设备销量统计，橘黄部分为 AirPods



资料来源：CB Insights，国海证券研究所

**高集成度考验模组厂商精密制造能力，立讯成为 AirPods 一供。**无线耳机需要在狭小的空间内集成麦克风、扬声器、天线、电池、芯片以及各类传感器，因此非常考验组装厂商的精密制造能力，比如 AirPods，其尺寸仅为 16.5mm\*18.0mm\*40.5mm，内部却配备了 1 个 W1 主芯片，2 个加速度计，2 个光学传感器，2 个麦克风 MEMS 以及天线，电池和扬声器等零部件，下面的 X 光图可以很好的看出其极高的集成度。立讯凭借其强大的精密制造能力，承接了 AirPods 的组装订单，且随着良率的提升份额逐渐提高，相信 AirPods 出货量的进一步增长将为公司带来较好的业绩弹性。

图 22：无线耳机 X 光图

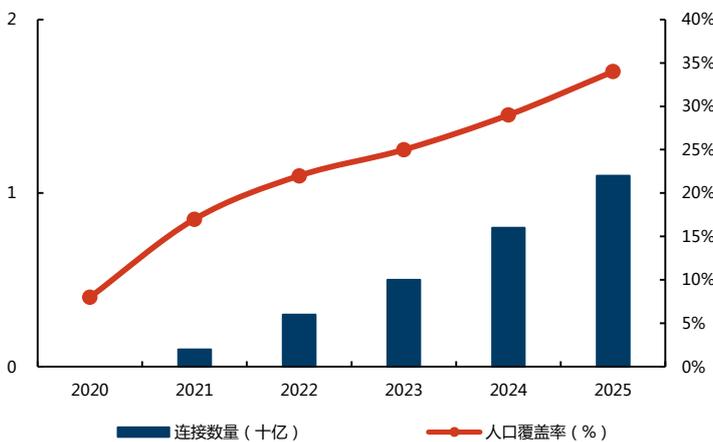


资料来源: ifixit, 国海证券研究所

## 2.4、天线: 5G 带动 LCP 天线诉求

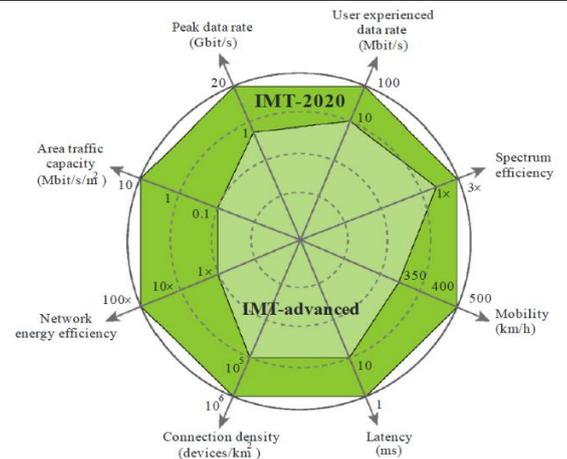
**5G 渐行渐近, 终端天线性能诉求提升。**目前, 全球各发达国家均对 5G 发展高度重视, 进行了大量研发和部署, 工信部指出, 我国将在 2020 年启动 5G 商用服务, 5G 快速的信号传输能力将带动车联网, 物联网和云计算等新兴应用的发展, 市场非常广阔。与 4G 相比, 5G 的信号传输速率显著提升, 用户体验数据将提升 10 倍, 从 10Mbit/s 提升至 100Mbit/s, 峰值传输速率将从 1Gbit/s 提升至 20Gbit/s, 单位面积传输速率则从 0.1Mbit/s 提升至 10Mbit/s。同时, 频谱效率由 1x 提升至 3x, 各项性能均大幅提高, 因此也对终端天线的性能提出更高的诉求。

图 23: 5G 连接数量及人口覆盖率



资料来源: GSMA, 国海证券研究所

图 24: 5G 与 4G 关键性能比较



M.2083-03

资料来源: ITU, 国海证券研究所

**LCP 低介电常数和低损耗, 适用于 5G 射频信号传输。**5G 时代的射频信号 (特别是毫米波) 传输损耗较大, 而且易于被阻挡, 为了减少损耗, 天线的基板需要选择介电常数较低的材料。与 PI 相比, 液晶高分子 (LCP) 的不仅拥有较低的介电常数和损耗正切角, 还拥有较好的密封特性, 可以保持稳定的性能, 同时, 拥有较好的叠层能力, 适合制备多层天线。而且, LCP 天线还可以替代射频同轴线缆, 从而节省更多手机内部空间。

表 3: 各类基板材料射频参数比较

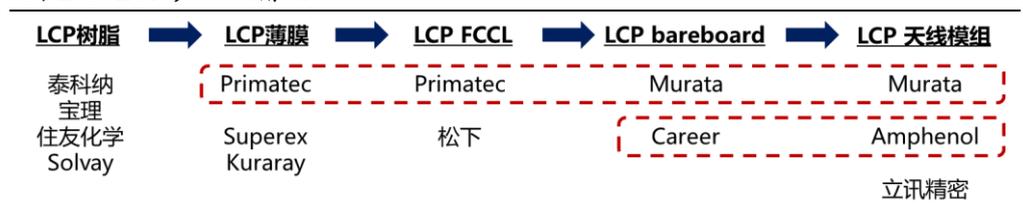
基板材料	射频参数		
	介电常数 ( $\epsilon$ )	损耗正切角 ( $\tan \delta$ )	操作频段
FR-4	3.9-4.3	0.02-0.025	<10GHz
PTFE	2.17-3.20	0.0013-0.009	<20GHz
LTCC	5.7-9.1	0.0012-0.0063	<12GHz
PI	4.0	0.004-0.007	<10GHz
<b>LCP</b>	<b>2.9-3.16</b>	<b>0.002-0.0045</b>	<b>&lt;110GHz</b>

资料来源: 国海证券研究所根据《Study of Liquid Crystal Polymer Based Flexible Antenna》整理

从树脂到天线, LCP 产业链全解析。LCP 天线的产业链主要包含树脂, 薄膜, FCCL, FPCB 和天线模组。Murata 在收购 Primatec 之后, 几乎覆盖全产业链, 是 LCP 天线行业的全球龙头。FPCB 产商 Career 和天线厂商 Amphenol 进行战略合作, 抢占部分市场。

- ✓ 树脂环节: 目前, LCP 树脂的生产产商主要集中在日美两国, 泰科纳 (收购杜邦 LCP 业务), 宝理, 住友化学和 Solvay 四家占据全球 LCP 树脂市场 75%以上的份额。
- ✓ 薄膜环节: LCP 膜加工制程的技术门槛相对较高, 不同的制程工艺会影响其介电常数, 从而影响天线性能, 主要生产厂商为 Superex、Kuraray、Primatec 等。Primatec 于 2016 年被村田收购, 提供 LCP 薄膜和覆铜板。
- ✓ FCCL 环节: Primatec 几乎垄断全球 LCP FCCL 行业, 占据全球产能的 80%。此外, 松下占据一部分份额, 但是其产品的介电常数高于 Primatec 的产品。
- ✓ FPCB 环节: LCP FPCB 生产厂商则主要为 Murata 和 Career。其中, Murata 使用埋孔技术, 而 Career 则采用传统工艺加工, 使用激光钻孔设备打孔, 成本较高。
- ✓ 天线模组环节: LCP 天线模组则是 Murata 一家独大, Amphenol 和立讯在后段制造方面占据部分份额。

图 25: LCP 产业链情况

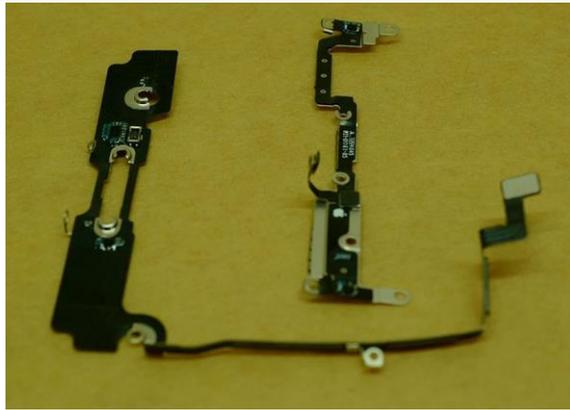


资料来源: 国海证券研究所根据材料世界网等整理

iPhone 布局 LCP 天线, 立讯切入模组环节。苹果在去年的 iPhone 8 中用 LCP 软板替代了射频同轴线缆, 在 iPhone X 的天线和配套的同轴线缆, 主板中继板

以及 3D 结构光模块中使用了 LCP 软板，起初，Murata 是 iPhone LCP 天线的独供，然而，由于其在后段弯折和 SMT 环节出现了问题，部分软板和模组分别由嘉联益和安费诺承接，安费诺的成功“救场”其实从侧面表明具备较好射频理解和 SMT 制造能力的厂商理应成为 LCP 天线模组环节的主导者，立讯也凭借自身在这两方面的积累成功切入到大客户 LCP 天线模组环节中，与传统的 PI 基材天线相比，LCP 天线的价值量显然更高，未来有望为公司成长添加新的动力。

图 26: iPhone X LCP 天线

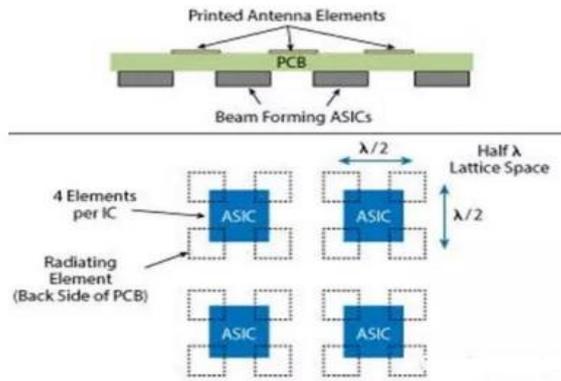


资料来源：搜狐科技，国海证券研究所

**价格掣肘 LCP 在非 5G 天线的应用。**与 3G/4G 使用的 FPC 天线的 PI 基板相比，LCP 天线几乎所有环节的制备难度均有增加：比如在 FPCB 环节，PI 天线使用机械打孔的方式，而 LCP 天线则需要使用激光钻孔，这无疑会拔高制造商的设备投入，从而提升 LCP 天线的价格，目前，传统的 FPC 天线价格在 0.1~0.2 美金左右，LDS 天线（基板为塑胶、玻璃等）大约 0.3~0.4 美金，而 iPhone X 中使用的 LCP 天线的单价达到 5 美金左右，使用 LCP 基板的天线价格远高于其他基板，高昂的价格亦成为其非 5G 天线上应用的主要掣肘。

**毫米波天线采用相控阵体系，基板有望全面使用 LCP 材料。**5G（特别是毫米波）技术下，由于天线尺寸可以被缩小至毫米级别（天线尺寸为波长的 1/4），不管是在基站端还是移动端，都大概率使用相控阵天线，即以多阵子天线阵列形式存在，阵子尺寸很小且数量较多，不可能用屏蔽线将每个阵子连接至射频芯片，因此会在天线上集成简单的芯片，管理多个阵子，再连接至主板，如下图中，一个芯片管理四个阵子，在此类情况下，芯片的封装基板将共用天线基板，目前的芯片封装基板主要为 PCB 板，但是考虑到高频信号传输损耗的情况，PCB 板中的 PI 材料将被 LCP 取代。整体来说，如 5G 商用到来，LCP 材料有望全面占据移动端天线的基板市场。

图 27: 毫米波天线使用含芯片阵列天线模组



资料来源：艾邦高分子，国海证券研究所

## 2.5、 马达：增强反馈体验，公司延伸布局成长迅速

从去年下半年开始，全面屏设计可以说是智能手机最为明确的趋势之一，苹果、三星、华为、小米、OPPO 和 vivo 的旗舰机无一例外采用全面屏设计用以提高屏占比，而全面屏设计挤压了 Home 键的空间，而且短期内，触控仍将是智能手机信息输入的主流途径，在此情况下，为了实现更好的触控反馈，马达震动将是重要的途径之一。

相比于传统的转子马达，线性马达响应速度更快，震动强度更强，功耗小且触动感觉更为细腻，从而增强了用户体验度，是各大品牌厂商目前正在普及的选择方案。线性马达细分为 Z 向（圆形）和 XY 向（方形）线性马达，其中后者可以带来四个方向的位移感，线性马达的工作原理是在两个线圈（下图金黄色部分）通过高频交替的电流，产生正反交替的磁场，在通过反复的吸力和斥力带动磁性的质量块（下图中两个弹簧中间的银白色部分）在特定的方向是来回运动，产生“振动”的感觉。

图 28：线性马达内部构造



资料来源：cfan，国海证券研究所

苹果是线性马达使用的先驱者，鉴于其在智能手机领域的风向标地位，叠加全面屏手机的普及，线性马达在国产安卓阵营中的渗透率将逐渐提高。立讯前瞻性地 将业务覆盖面延伸至马达，并且凭借极强的制造能力，在较短的时间内将良率提 升至最高标准，得到了大客户的认可，切入到其马达供应链中，同时，马达是高度定制化的产品，需要配合客户在尺寸、频率、安装位置和方式等方面进行改动，

因此要求供应商具备极强的响应客户能力，而这正是公司的优势所在。目前，线性马达尚处于渗透初期，未来随着其渗透率进一步走高，公司有望凭借卡位优势充分受益。

图 29: iPhone 8 中的线性马达



资料来源: ifixit, 国海证券研究所

图 30: Apple watch 中的线性马达



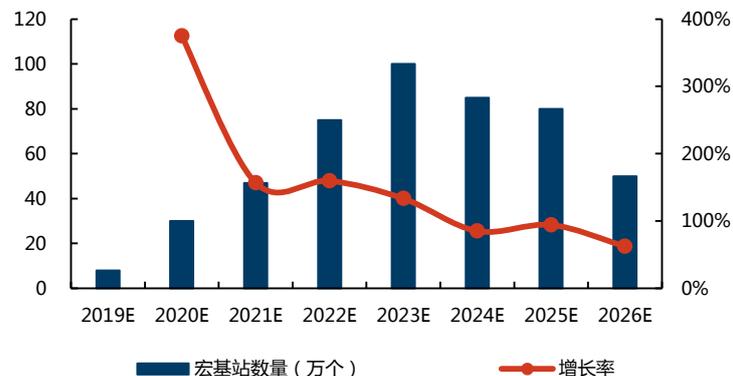
资料来源: ifixit, 国海证券研究所

### 3、通讯、汽车电子：增添未来成长动力

**5G 渐行渐近，基站需求大幅提升。**正如前文提及，我国计划在 2020 年启动 5G 商用服务，5G 时代已经离我们越来越近，5G 时代的射频信号传输损耗较大，而且易于被阻挡，因此需要建设更多基站从而实现信号的全覆盖，当然，5G 基站布局将采取“宏站+小站”的模式展开，即使如此，宏基站的数量仍远高于 4G 基站，根据赛迪顾问预测，截止到 2017 年，我国 4G 基站数量为 328 万个，预计 5G 宏基站数量将是 4G 基站的 1.1-1.5 倍，到 2026 年，5G 产业的市场规模将达到 1.15 万亿元。

**基站的建设将带来基站器件的大量需求。**天线和滤波器方面，Massive MIMO 技术的应用将增加单一基站的天线数量，同时，一个天线需要配备两个滤波器，因此，5G 基站建设将刺激天线和滤波器的需求；光模块方面，该器件是用来完成“电-光-电”的传输的，目前 4G 基站主要采用 10G 光模块，而 5G 将使用 25G/100G 光模块，这将提升单一基站的光模块价值量。

图 31: 5G 宏基站建设情况

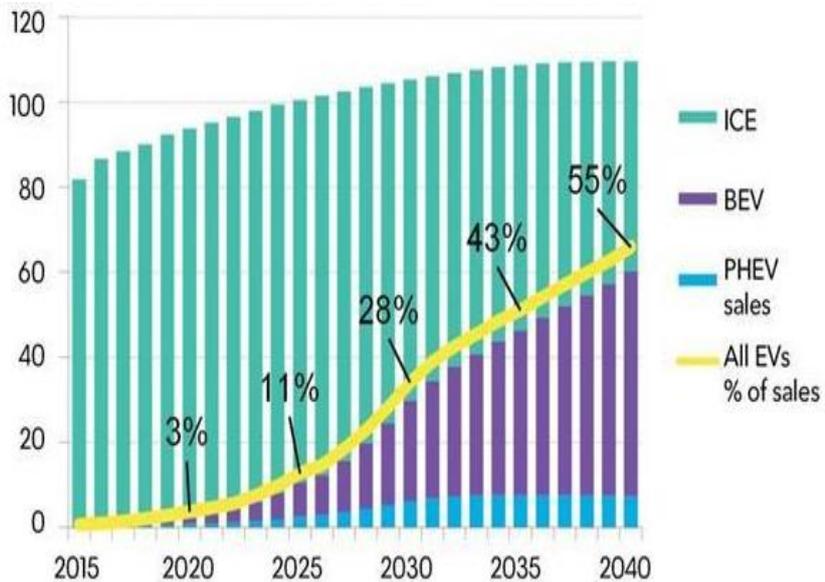


资料来源: 赛迪顾问, 国海证券研究所

**定增加码企业级互连，有望受益 5G 建设期。**2016 年，公司非公开募集资金投资 7.5 亿元至“企业级高速互联技术升级项目”，之后，公司在基站连接线/连接器、天线、滤波器和光模块等方面进行布局，目前部分产品已经进入到通信领域的一线厂商中，相信随着 5G 建设期的到来，公司的通讯产品有望逐渐放量。

**新能源、智能驾驶加速渗透，汽车电子市场逐渐打开。**据 Bloomberg New Energy Finance 预测，全球电动车的销量在 2025 年有望增长至 1100 万辆，远高于 2017 年的 110 万辆，到 2030 年，销量有望进一步增长至 3000 万辆。新能源汽车以及 ADAS, 无人驾驶以及车联网等智能驾驶的普及，将带来汽车电子化率的提升，从而带来汽车线束、连接器、精密结构件等的需求。

图 32: 全球电动汽车销量预测



资料来源: BNEF, 国海证券研究所

**外延式布局汽车电子，切入 Tier 1 车企供应链。**公司在 2012 年收购福建源光电装 55% 的股份，布局汽车线束和塑胶配件等零部件；2013 年收购德国 SuK，布局精密塑胶结构件，同时切入宝马，奔驰等一线汽车厂商供应链；2017 年，控股股东香港立讯收购德国采埃孚子公司的全球车身控制系统事业部，此次收购有望为公司的汽车电子业务导入优质客户资源。公司在汽车电子方面的布局，有望成为公司未来业绩成长的新引擎。

#### 4、盈利预测与评级

公司的成长逻辑清晰: 通过内生和外延并举的方式，实现产业链的纵向整合和横向拓展。**短期内**，公司以国际大客户背书，凭借自身精准的判断力、强大的执行力和优秀的精密制造能力，不断拓展产品品类，实现提前卡位，目前，前期布局的 Type-C 连接器，无线充电，声学元件，马达和天线等业务均将步入收获期，同时，公司还承接了 AirPods 的组装代工，实现了从零组件向整机加工制造的跨越。**长期来看**，公司以传统连接线业务为核心，不断拓展下游应用领域，通讯方面布局基站天线、滤波器和光模块等，部分产品已经进入到通信领域的一线厂商

中；汽车电子领域布局汽车线速和精密结构件等，通过外延收购切入 Tier 1 车企供应链，相信随着 5G 商用的不断推进以及汽车电子化率的持续提升，这两个领域有望为公司未来长期的业绩成长注入新动力。

基于以上判断，我们预计公司 2018-2020 年净利润分别为 25.4 亿、34.2 亿、48.5 亿元，当前股价对应 PE 分别为 24.5、18.2、12.8 倍，维持买入评级。

预测指标	2017A	2018E	2019E	2020E
主营收入(百万元)	22826.10	34239.15	46222.85	64711.99
增长率(%)	65.86%	50.00%	35.00%	40.00%
净利润(百万元)	1690.57	2535.29	3419.11	4847.69
增长率(%)	46.18%	49.97%	34.86%	41.78%
摊薄每股收益(元)	0.411	0.616	0.831	1.178
ROE(%)	13.07%	16.66%	18.69%	21.40%

资料来源：Wind 资讯，国海证券研究所

## 5、风险提示

- 1) 大客户产品销量不及预期；
- 2) 无线充电和无线耳机等渗透不及预期；
- 3) 5G 基站建设放缓以及汽车电子进展缓慢。

附表：立讯精密盈利预测表

证券代码:	002475.SZ				股价:	15.73	投资评级:	买入	日期:	2018-12-03
财务指标	2017A	2018E	2019E	2020E	每股指标与估值					
<b>盈利能力</b>					<b>每股指标</b>					
ROE	13.07%	16.66%	18.69%	21.40%	EPS	0.41	0.62	0.83	1.18	
销售毛利率	20.00%	20.30%	20.40%	20.50%	P/E	36.73	24.49	18.16	12.81	
销售净利率	7.66%	7.56%	7.57%	7.66%	P/B	4.80	4.08	3.39	2.74	
<b>成长能力</b>					P/S					
收入增长率	65.86%	50.00%	35.00%	40.00%						
利润增长率	47.86%	48.19%	35.15%	41.64%						
<b>营运能力</b>					<b>资产负债表(百万元)</b>					
总资产周转率	0.85	1.33	1.45	1.55	货币资金	4008.26	2130.06	4980.43	5615.25	
应收账款周转率	3.10	3.14	3.41	3.13	应收和预付款项	7478.84	11221.8	13919.1	21158.14	
存货周转率	5.26	5.58	5.76	5.49	存货	3473.75	4888.15	6386.26	9378.08	
<b>偿债能力</b>					其他流动资产	2410.94	0.00	0.00	0.00	
资产负债率	48.21%	37.03%	38.92%	42.61%	长期股权投资	58.20	58.20	58.20	58.20	
流动比	1.48	2.06	2.17	2.12	投资性房地产	71.73	63.51	55.30	47.08	
速动比	1.19	1.51	1.62	1.57	固定资产和在建工程	7245.91	6300.76	5354.42	4396.08	
					无形资产和开发支出	1158.26	1096.54	1034.83	973.11	
					其他非流动资产	979.99	65.10	0.00	0.00	
<b>利润表(百万元)</b>	<b>2017A</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>资产总计</b>	<b>26885.88</b>	<b>25824.17</b>	<b>31788.56</b>	<b>41625.95</b>	
营业收入	22826.10	34239.15	46222.85	64711.99	短期借款	4524.23	0	0	0	
营业成本	18260.31	27288.60	36793.39	51446.03	应付和预收款项	6547.06	8857.66	11664.8	17030.74	
营业税金及附加	119.14	181.47	249.60	368.86	长期借款	706.02	706.02	706.02	706.02	
销售费用	315.10	520.44	660.99	931.85	其他负债	1183.68	0.00	0.00	0.00	
管理费用	2117.93	3153.43	4298.73	5979.39	<b>负债合计</b>	<b>12961.0</b>	<b>9563.68</b>	<b>12370.8</b>	<b>17736.76</b>	
财务费用	203.21	163.63	159.43	180.31	股本	3172.96	4114.62	4114.62	4114.62	
资产减值损失	111.54	21.30	22.50	34.50	资本公积	4486.50	3544.84	3544.84	3544.84	
投资收益	183.73	0.00	0.00	0.00	留存收益	5278.82	7559.76	10635.8	14997.19	
公允价值变动损益	52	0	0	0	<b>归属母公司股东权益</b>	<b>12938.28</b>	<b>15219.22</b>	<b>18295.31</b>	<b>22656.66</b>	
其他经营损益	116.6	95.4	55.2	45.7	少数股东权益	986.62	1041.26	1122.47	1232.53	
<b>营业利润</b>	<b>2051.67</b>	<b>3005.69</b>	<b>4093.41</b>	<b>5816.75</b>	股东权益合计	13924.90	16260.49	19417.78	23889.19	
其他非经营损益	-13.07	41.30	24.60	15.90	<b>负债和股东权益总计</b>	<b>26885.88</b>	<b>25824.17</b>	<b>31788.56</b>	<b>41625.95</b>	
<b>利润总额</b>	<b>2038.60</b>	<b>3046.99</b>	<b>4118.01</b>	<b>5832.65</b>	<b>现金流量表(百万元)</b>					
所得税	290.83	457.05	617.70	874.90	经营性现金净流量	296.87	2602.30	3133.16	1029.11	
<b>净利润</b>	<b>1747.77</b>	<b>2589.94</b>	<b>3500.31</b>	<b>4957.75</b>	投资性现金净流量	-2596.00	389.81	20.91	13.52	
少数股东损益	57.21	54.65	81.21	110.06	筹资性现金净流量	1875.32	-4870.31	-303.69	-407.80	
<b>归属母公司股东净利</b>	<b>1690.57</b>	<b>2535.29</b>	<b>3419.11</b>	<b>4847.69</b>	<b>现金流量净额</b>	<b>-496.33</b>	<b>-1878.20</b>	<b>2850.38</b>	<b>634.82</b>	

资料来源: Wind 资讯、国海证券研究所

## 【电子元器件组介绍】

王凌涛，资深电子行业分析师，证券行业从业近 5 年，具有丰富的实业工作经历，熟悉电子行业供应链脉络，深入研究，扎实审慎。

沈钱，电子科技大学光电工程学士，香港理工大学电子信息学博士，2018 年加入国海证券研究所。

杨钟，半导体物理本科，工商管理硕士，6 年半导体行业经验，2018 年加入国海证券研究所。

## 【分析师承诺】

王凌涛，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 【国海证券投资评级标准】

### 行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

### 股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；

增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；

中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

## 【免责声明】

本报告仅供国海证券股份有限公司（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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的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、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

## 【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

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、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

### **【郑重声明】**

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他任何方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。