

立讯精密 (002475.SZ)

多面发力，打造精密制造龙头

立讯精密：由传统制造走向精密制造。立讯精密成立于2004年5月24日，于2010年9月15日在深圳证券交易所挂牌上市，自上市以来，营业收入年复合增长率达50%。立讯精密始终坚持以技术导向为核心，集产品研发和应用服务于一体，并逐步实现从传统制造向智能制造跨越。公司始终专注于主业，不断通过纵向的垂直整合与横向的业务拓展占领市场先机，从零件到配件，从模组到智能成品，提供消费电子产品全方位的设计制造整合服务；坚持突破从低速到高速、从有线到无线、从铜到光的技术性变革，并形成可持续发展的智能互联解决方案。

消费电子业务多面发力，打造精密制造龙头。立讯精密由连接器起家，围绕消费电子产品进行了一系列品类扩张，2011年公司凭借在连接器领域的积累打入Macbook内部连接线供应；2012年拓展到iPad内部连接线；2013年又取得iPhone lighting线、iPad lighting线和Macbook电源线；2014年公司获得Apple Watch无线充电模块独家订单；2015年新增Macbook type-C线；17年切入Airpods模组代工，同时布局声学；2018年公司切入线性马达供应，并进入LCP后端加工和无线充电接收端。如今公司业务进入红利加强期，业务结构和业务能力进一步突破。

积极布局高速发展的通讯和汽车业务，行业前景广阔。公司在通信业务的产品主要包括互联产品（高速连接器、高速电缆组件等）、射频产品（基站天线、滤波器等）及光电产品（有源光缆、光模块等），能够在第一时间为客户提供完整的信号、能源传输解决方案。目前公司的基站天线和滤波器产品与国内国外重要客户在5G领域的合作进展顺利，公司5G基站用滤波器产品是国内许多设备商首选方案之一，且已有部分产品小批量出货。公司互联及光电产品的下游客户主要包括艾默生、浪潮、HP、Dell等厂商。立讯从2011年开始布局汽车电子业务，立讯汽车电子业务产品主要有汽车线束、汽车电子电器与汽车结构件三条产线。立讯凭借精密制造完善的体系和技术水平，实现了产品线的整合，优势在后期加速体现。

估值和投资建议：因此我们预计2018E/2019E/2020E年实现营收353.80/502.40/678.24亿元，同比增长55%/42%/35%；毛利率为21.8%/22.0%/22.4%，归母净利润27.08/37.85/53.33亿元，目前对应31.1x/22.3x/15.8x，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：下游需求不及预期，行业竞争加剧，汇率政策风险，国际形势的影响。

财务指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入（百万元）	13,763	22,826	35,380	50,240	67,824
增长率 yoy (%)	35.7	65.9	55.0	42.0	35.0
归母净利润（百万元）	1,157	1,691	2,708	3,785	5,333
增长率 yoy (%)	7.2	46.2	60.2	39.8	40.9
EPS 最新摊薄（元/股）	0.28	0.41	0.66	0.92	1.30
净资产收益率 (%)	9.7	12.6	16.9	19.5	21.7
P/E（倍）	72.8	49.8	31.1	22.3	15.8
P/B（倍）	7.5	6.5	5.4	4.5	3.5

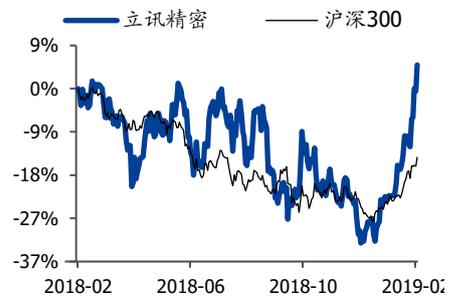
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

买入（首次）

股票信息

行业	电子制造
最新收盘价	20.47
总市值(百万元)	84,226.20
总股本(百万股)	4,114.62
其中自由流通股(%)	99.90
30日日均成交量(百万股)	22.08

股价走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com



内容目录

一、立讯精密：由传统制造走向精密制造	5
1.1 立讯精密：实现“机、电、声、光”全方位发展	5
1.2 公司股权结构稳定，管理层经验丰富	6
1.3 消费电子为主营业务，继续布局通讯和汽车领域	7
1.4 2018年两次上调业绩，全年表现值得期待	8
1.5 客户结构健康，积极发展与核心大客户的合作关系	10
1.6 保持稳健优秀的经营情况	11
二、多面发力，打造精密制造龙头	12
2.1 消费电子业务：新产品的扩张为主要成长动能	13
2.2 消费电子业务之连接器：业务成熟稳定，为精密互联制造提供基础	14
2.3 消费电子业务之 AirPods：引领无线耳机潮流	15
2.4 消费电子业务之无线充电：主流厂商不断推进	17
2.5 消费电子业务之震动马达：高端零组件的制造竞争优势显现	20
2.6 消费电子业务之声学器件：与美律合资迅速扩张	22
2.7 消费电子业务之手机天线：制造优势下受益高频时代的来临	24
三、积极布局高速发展的通信射频业务	27
四、深厚积累的汽车业务，行业前景广阔	29
五、公司核心竞争优势分析	32
六、估值和投资建议	32
七、风险提示	34

图表目录

图表 1：立讯精密发展历程	5
图表 2：公司股权结构（截止至 2018 年三季度）	6
图表 3：前十大股东持股比例	6
图表 4：立讯主要收购历程	7
图表 5：立讯主要产品分类	8
图表 6：营收以及增长率	9
图表 7：净利润以及增长率	9
图表 8：部门营收占比	9
图表 9：部门毛利率情况（单位%）	10
图表 10：毛利以及毛利率	10
图表 11：净利润以及净利润率	10
图表 12：2017 年前五大客户营收占比	11
图表 13：同行业营运指标比较	11
图表 14：立讯精密围绕苹果进行产品品类扩张	12
图表 15：前六大品牌手机出货量（百万部）	13
图表 16：全球手机出货量以及增长率（按季度）	13
图表 17：连接器下游市场应用	14
图表 18：全球主要连接器厂商	15
图表 19：耳机市场关注度占比	16
图表 20：AirPods 发布前后市场份额对比	16

图表 21: AirPods 拆解.....	17
图表 23: 苹果无线充电技术.....	17
图表 24: 近两年主要无线充电手机机型.....	18
图表 25: 电磁感应方式.....	19
图表 26: 磁共振方式.....	19
图表 27: Mate 20 Pro 反向充电.....	19
图表 28: 星巴克无线充电.....	20
图表 29: 车载无线充电.....	20
图表 30: 无线充电渗透率增加.....	20
图表 31: 转子马达原理图.....	21
图表 32: 线性马达原理图.....	21
图表 33: 各类反馈马达参数对比.....	21
图表 34: 苹果线性马达.....	22
图表 35: 魅族线性马达.....	22
图表 36: 主要声学零部件.....	22
图表 37: iPhone 7 BOM Cost.....	23
图表 38: 美律产品分类.....	23
图表 39: 立讯与美律和资进展.....	24
图表 40: iPhone 声学市场空间预测 (百万美金).....	24
图表 41: PCB 产品分类.....	25
图表 42: PCB 全球产值预测.....	26
图表 43: 中国大陆 PCB 产值占比不断上升.....	26
图表 44: 不同天线类型对比.....	27
图表 45: 天线模组对比.....	27
图表 46: 5G 智能手机出货量.....	28
图表 47: 1G 到 5G 的发展变化.....	28
图表 48: 5G 推进时间轴.....	29
图表 49: 中国智能驾驶渗透率.....	30
图表 50: 中国乘用车销量.....	30
图表 51: 汽车线束.....	30
图表 52: 汽车电器.....	31
图表 53: 汽车连接器和结构件.....	31
图表 54: 汽车业务布局.....	31
图表 55: 汽车业务营收以及增速.....	32
图表 56: 业务范围垂直拓展逻辑.....	32
图表 58: 可比公司估值.....	33
图表 59: PE band.....	33
图表 58: 盈利预测.....	34

一、立讯精密：由传统制造走向精密制造

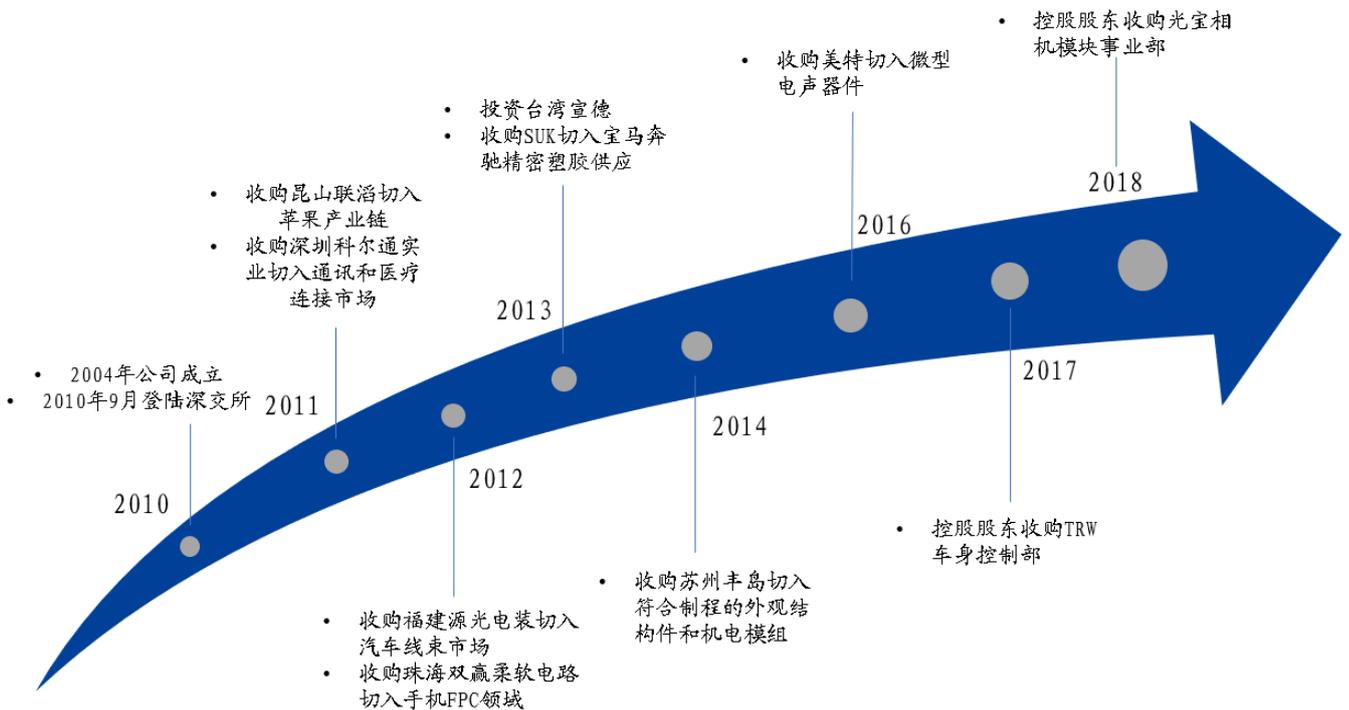
立讯精密成立于2004年5月24日，于2010年9月15日在深圳证券交易所挂牌上市，自上市以来，营业收入年复合增长率达50%。立讯精密始终坚持以技术导向为核心，集产品研发和应用服务于一体，并逐步实现从传统制造向智能制造跨越。

1.1 立讯精密：实现“机、电、声、光”全方位发展

公司总部位于中国广东省东莞市，其中制造基地主要分布在中国的广东、江西、江苏、安徽、浙江、山西、河北、四川、台湾等地，海外主要位于德国和越南，并在广东东莞、江苏昆山、台湾及美国均设有研发中心。

公司研发生产的连接器、连接线、马达、无线充电、FPC、天线、声学 and 电子模块等产品广泛应用于消费电子、通讯、企业级、汽车及医疗等全球多个重要领域。公司拥有世界知名的合作伙伴：苹果、联想、华为、惠普、戴尔、微软、谷歌、浪潮、日产、博世、亚马逊、贝尔金等。

图表 1: 立讯精密发展历程



资料来源：公司官网，国盛证券研究所整理

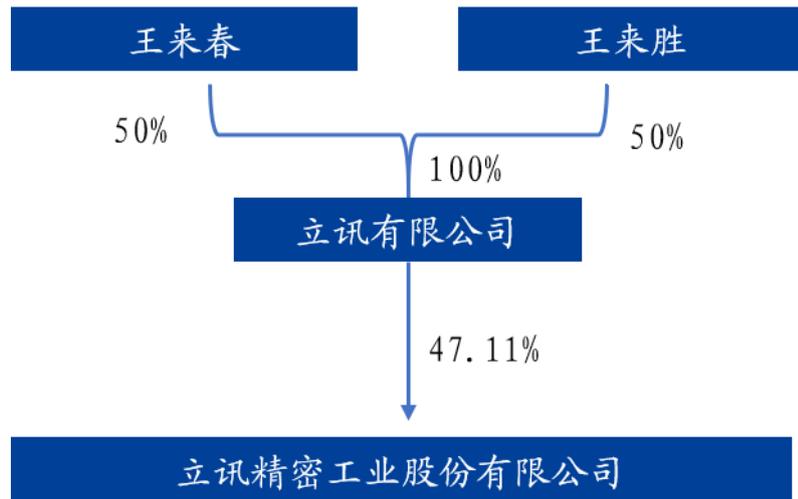
公司始终专注于主业，深耕细作，不断通过纵向的垂直整合与横向的业务拓展不断扩大市场份额，公司通过实践智能生产的顶层设计理念，从零件到配件，从模组到智能成品，提供消费电子产品全方位的设计制造整合服务。坚持突破从低速到高速、从有线到无线、从铜到光的技术性变革，并形成可持续发展的智能互联解决方案。

未来，公司将实现从设备与设备的智能交互到设备与人的智能交互，并通过行业布局，依托体系化市场战略和全面的技术支撑网络，以及专业的执行团队，快速实现“机、电、声、光”全方位发展，成为世界同行业的开拓者与先行者。

1.2 公司股权结构稳定，管理层经验丰富

公司大股东为立讯有限公司，截至 2018 年三季报持股比例为 47.11%。公司实际控制人为董事长王来春女士和副董事长王来胜先生，对公司具有充分的控制权，股权结构稳定，有利于公司决策以及长远稳定发展。

图表 2: 公司股权结构 (截止至 2018 年三季报)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 3: 前十大股东持股比例

排名	股东名称	占总股本比例(%)
1	立讯有限公司	47.11
2	华能贵诚信托有限公司-华能信托·博远鸿诚 2 号集合资金信托计划	2.86
3	香港中央结算有限公司(陆股通)	2.40
4	华能贵诚信托有限公司-华能信托·博远鸿诚集合资金信托计划	1.87
5	华润深国投信托有限公司-华润信托·增利 38 号单一资金信托	1.77
6	招商银行股份有限公司-东方红睿丰灵活配置混合型证券投资基金(LOF)	1.52
7	中央汇金资产管理有限责任公司	1.39
8	中国证券金融股份有限公司	1.21
9	长安国际信托股份有限公司-长安信托-长安投资 610 号证券投资单一资金信托	1.18
10	金鹰基金-浙商银行-西藏信托-西藏信托-顺景 26 号单一资金信托计划	1.14
	合计	62.45

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

王来春女士是富士康在中国的第一个工厂深圳富士康的第一批员工之一，在富士康线装事业部工作近 10 年。1997 年王来春女士离开富士康自主创业，主要在香港经营连接器国际贸易并委托国内工厂加工生产；1999 年买下立讯有限公司，当时的主营业务仍是连接器，下游的客户也主要是富士康。

王来春女士把富士康的管理经验带进了立讯，坚持标准化和自动化的生产，严格管控成本。同时公司也注重对上下游产业链的整合，通过各项收购进行纵向的垂直整合与横向的业务拓展，意图打造成为全球领先的全方位连接方案提供商，实现一站式的服务。

图表 4: 立讯主要收购历程

时间	收购公司	百分比	收购价格 (亿人民币)	收购目的
2011年1月	博硕科技	75%	1.7	继续加强线缆生产能力
2014年3月		25%	0.9	
2011年5月	昆山联滔	60%	5.8	切入苹果供应链，大客户的核心生产基地
2014年8月		40%	6.0	
2012年1月	科尔通	75%	0.8	布局通信市场，切入智能手机产业链，成为华为、爱默生网络能源等客户的连接器供应商
2014年3月		25%	0.4	
2012年5月	福建源光电装	55%	1.0	布局汽车电子
2012年9月	珠海双赢	100%	1.2	布局消费电子，切入3G和智能手机产业链条，并成功进军FPC领域
2015年12月	美律实业	部分股权	8.0	布局消费电子，扩大声学器件市场，为苹果生产AirPod
2017年4月	惠州美律、上海美律	51%%	0.7	
2017年8月	采埃孚 (体外收购)	车身控制系统部门	12 亿美金	发展汽车电子
2018年2月	光宝 (体外收购)	相机模组	3.6 亿美金	发展相机模组

资料来源: 电子发烧友, 国盛证券研究所

1.3 消费电子为主营业务，继续布局通讯和汽车领域

公司产品类别总体上可以划分为消费电子、企业级与汽车三大类。在消费电子产品中，公司生产包括连接线、连接器、天线、音频转接头，无线耳机、无线充电模组、声学、线性马达等；在企业级产品中，公司生产包括连接线及连接器、基站天线、滤波器等产品；在汽车产品中，公司供应汽车线束、连接器和连接线和新能源车部件等。

图表 5: 立讯主要产品分类

产品线	具体产品	图片
消费电子类解决方案	USB-C 连接器与连接线	
	Dongle	
	声学	
	天线	
汽车行业解决方案	马达	
	汽车线束、连接器和连接线和新能源车部件	
企业级设备解决方案	连接线及连接器、基站天线、滤波器	

资料来源: 国盛证券研究所

1.4 2018 年两次上调业绩，全年表现值得期待

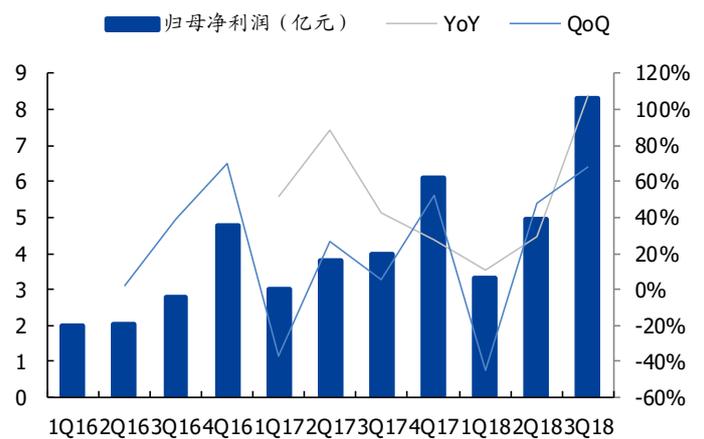
公司 2018 年前三季度实现营业收入 221.31 亿元，同比增长 59.2%，实现归母净利润 16.57 亿元，同比增长 53.1%，实现扣非归母净利润 15.73 亿元，同比增长 62.4%。公司三季度单季度实现营业收入 101.05 亿元，同比增长 80.1%，归母净利润 8.31 亿元，同比增长 107.7%，主要原因是新产品三季度开始放量，随着传统消费电子旺季的到来，公司四季度的业绩表现值得期待。

图表 6: 营收以及增长率



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

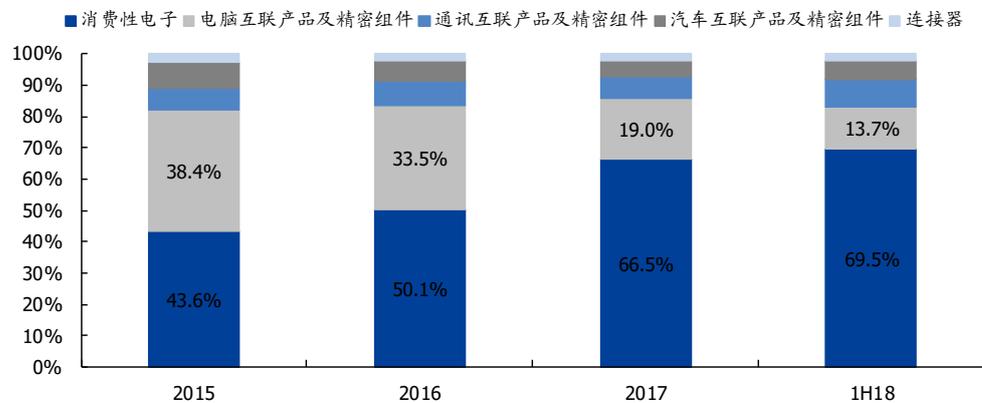
图表 7: 净利润以及增长率



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

消费性电子业务是公司的主要收入来源, 近几年的收入占比也在不断提升。18年上半年消费性电子业务收入为 83.59 亿元, 同比增长 47.9%, 占总营收的 69.5%。电脑互联产品及精密组件是公司占比第二大的业务, 占总营收的 13.7%, 18年上半年营业收入为 16.44 亿元, 同比增加 0.69%; 通讯互联产品及精密组件业务营业收入为 10.17 亿元, 同比提升 166.45%; 汽车互联产品及精密组 18年上半年实现营业收入 7.28 亿元, 同比增长 75.81%。

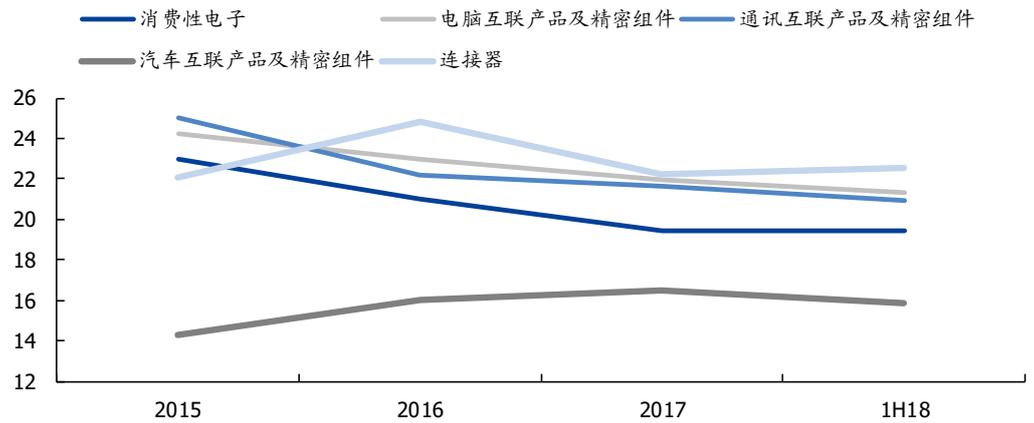
图表 8: 部门营收占比



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

2018年上半年整体毛利率为 19.7%, 其中消费电子毛利率为 19.47%, 同比下滑 2.62%, 主要是由于新项目前期投入大量研发和产能建设。电脑互联产品及精密组件、通讯互联产品及精密组件、汽车互联产品及精密组件 18年上半年毛利率分别为 21.35%、20.93% 和 15.88%。

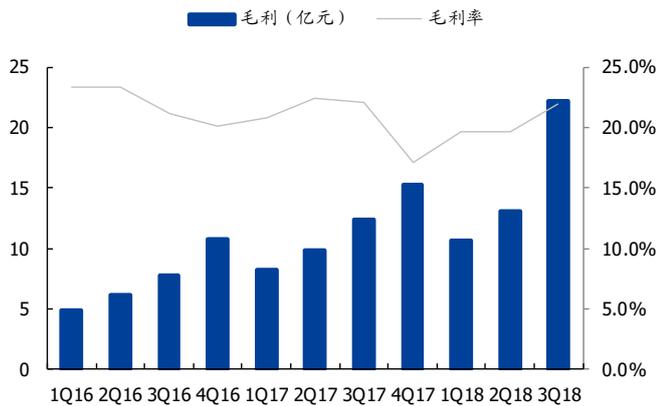
图表 9: 部门毛利率情况 (单位%)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

2017年出现了毛利率下滑的情况, 主要原因是由于新项目前期投入较大, 自4Q17起自3Q18, 公司毛利率稳步提升, 主要原因是随着新产品良率的提升, 公司毛利率随之攀升, 同时净利润率也逐渐提升。

图表 10: 毛利以及毛利率



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 11: 净利润以及净利润率



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

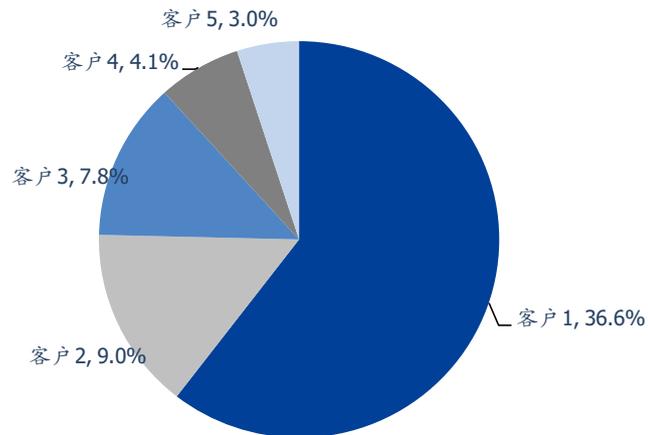
公司于 18 年两次上调业绩预测。继去年十月份上调前三季度业绩预测后, 立讯精密于 19 年 1 月 10 日发布 18 年业绩预告上修公告: 预计 18 年归属于上市公司股东的净利润为 262, 038.06 万元~278, 943.74 万元, 同比增长 55%~65%。(之前预期归属于上市公司股东的净利润变动幅度同比增长 45%至 55%, 归属于上市公司股东的净利润变动区间为 245, 132.38 万元至 262, 038.06 万元。)。预计 Q4 实现净利润 9.63~11.32 亿元, 若取中值 10.47 亿元, 则同比上升 72.2%。

1.5 客户结构健康, 积极发展与核心大客户的合作关系

从客户分布来看, 公司客户包括苹果、联想、华为、HP、Dell、微软、谷歌、Amazon、浪潮、日产、博世等。2017 年前五大客户的销售收入占主营业务收入 60.5%, 公司始终坚持大客户战略, 过往三年客户集中度在不断提升, 2018 年上半年公司前五大客户的销

售占比上升至 65.30%。

图表 12: 2017 年前五大客户营收占比



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

1.6 保持稳健优秀的经营情况

公司 3Q18 的存货周转天数为 73 天, 存货周转率为 3.7, 处于行业平均水平。另外, 立讯精密在会计处理上, 与其他消费电子企业相比更加谨慎, 研发资本化率为 0%, 折旧摊销时间短, 年折旧率高。

图表 13: 同行业营运指标比较

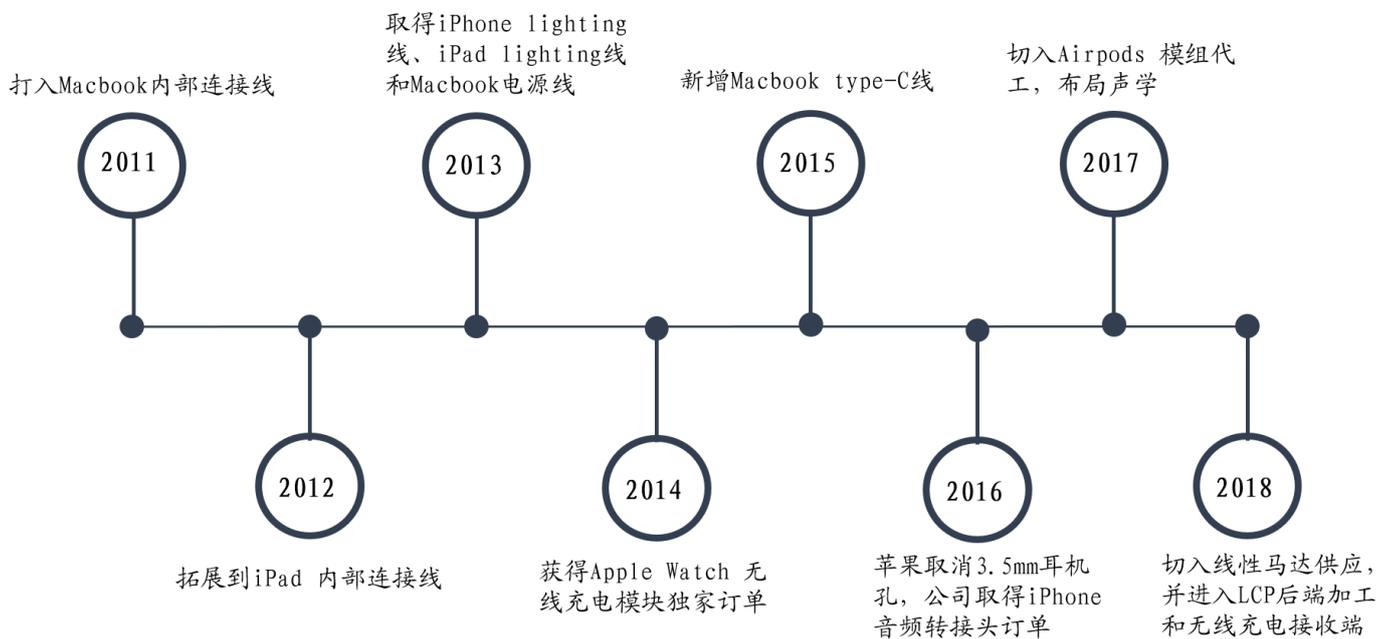
证券代码	证券简称	营业周期	存货周转天数	存货周转率	应收账款周转天数	流动资产周转率	营运资本周转率	总资产周转率
300684.SZ	中石科技	202.86	83.48	3.23	119.37	0.97	1.72	0.66
300679.SZ	电连技术	150.19	69.93	3.86	80.26	0.32	0.35	0.27
300602.SZ	飞荣达	199.81	70.91	3.81	128.89	0.72	0.95	0.58
300433.SZ	蓝思科技	145.82	57.20	4.72	88.61	1.21	16.25	0.48
300322.SZ	硕贝德	149.95	64.04	4.22	85.91	1.12	21.83	0.66
300207.SZ	欣旺达	161.12	74.17	3.64	86.95	1.21	15.79	0.84
300136.SZ	信维通信	197.75	57.21	4.72	140.54	0.89	2.54	0.56
300115.SZ	长盈精密	205.68	134.60	2.01	71.08	1.06	12.69	0.58
002635.SZ	安洁科技	210.57	82.77	3.26	127.80	0.76	1.65	0.29
002456.SZ	欧菲科技	169.26	96.64	2.79	72.63	1.53	23.20	0.88
002273.SZ	水晶光电	162.07	67.19	4.02	94.89	0.62	0.80	0.30
002241.SZ	歌尔股份	206.93	90.21	2.99	116.73	1.10	6.18	0.55
000725.SZ	京东方 A	117.99	50.60	5.34	67.39	0.70	1.46	0.25
000049.SZ	德赛电池	148.38	53.66	5.03	94.71	1.60	14.51	1.37
	平均	173.45	75.19	3.83	98.27	0.99	8.57	0.59
002475.SZ	立讯精密	169.46	73.09	3.69	96.38	1.12	4.24	0.72

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

二、多面发力，打造精密制造龙头

立讯精密由连接器起家，围绕消费电子产品进行了一系列品类扩张，2011年公司凭借在连接器领域的深厚积累打入了Macbook的内部连接线；2012年新增；iPad内部连接线订单；2013年又取得了iPhone lighting线、iPad lighting线和Macbook电源线订单；2014年公司获得Apple Watch无线充电模块独家订单；2015年新增Macbook type-C线；2016年苹果取消3.5mm耳机孔，公司因此取得iPhone音频转接头订单；2017年切入Airpods模组代工，同时布局声学 and 无线充电发射端；2018年公司切入线性马达、LCP天线以及无线充电接收端。

图表 14: 立讯精密围绕苹果进行产品品类扩张



资料来源：电子发烧友网，国盛证券研究所

公司的成长主要可分为三个阶段：

1999~2010: 王来春兄妹出资购买香港立讯，确立了“连接器”的初期业务核心，同时下游客户也以富士康为主。

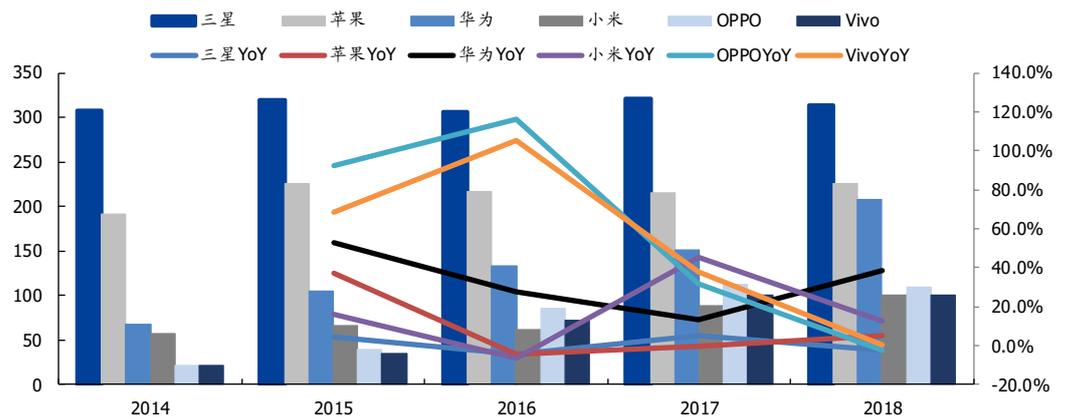
2011~2017: 公司进行了一系列的收购，切入了苹果产业链。在A客户内的业务品类由最开始单一的连接线慢慢向多元化业务进行拓展。

2017~至今红利加强阶段: 在大客户的业务突破声学、马达、天线、无线耳机等核心产品线；通过收购来布局光学、汽车、通信等未来高速增长的业务，业务能力进一步突破加强。

2.1 消费电子业务：新产品的扩张为主要成长动能

2018年对于智能手机来说是寒冬降临的一年，从2017年一季度以来，全球手机的出货量开始逐渐趋缓，2018年智能手机出货量持续低靡。根据IDC最新发布的数据，2018年全球智能手机出货量为14亿部，同比下降4%。其中三星排在第一位，以2.9亿部占据市场21%的份额，但出货量同比下滑8%；排名第二是苹果，出货量为2.1亿部，占据14.9%的份额，但同比下滑3%；华为第三，以2.06亿部的出货量占据14.7%的份额。其中，华为呈现了逆势高增长的态势，同比增长35%，OPPO、vivo的出货量增速都在逐步趋缓。小米得益于海外市场的扩张也呈现了同比大幅增长的局面。

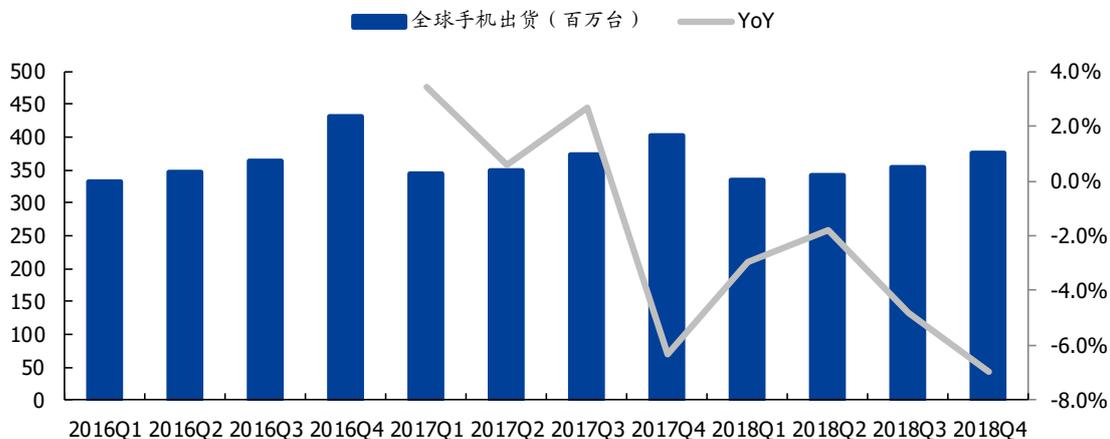
图表 15: 前六大品牌手机出货量 (百万部)



资料来源: IDC, Gartner, 国盛证券研究所

智能手机出货量持续低迷其主要原因是因为智能手机的价格不断增长，但是硬件的创新上却稍显不足，一定程度上消耗了购买力。其次，智能手机的软件系统不断加强，各大厂商又定期会对系统进行优化和升级，使得手机的使用寿命变长。其次，各大厂家都在布局抢占5G的先机，华为、高通、Intel都已经宣布在2019年会推出5G的基带芯片，小米已经在2018年下半年宣布了5G版本的MIX 3，另外一方面国内三大运营商也在抢先组建5G实验局，大部分消费者在此时或处于观望状态，希望19年下半年可以一步到位到直接换成5G手机。根据Counterpoint的数据统计，目前年换机周期已经超过了22个月。基于以上三个主要原因，智能手机的换机周期拉长，进而导致全球手机出货量趋缓。

图表 16: 全球手机出货量以及增长率 (按季度)



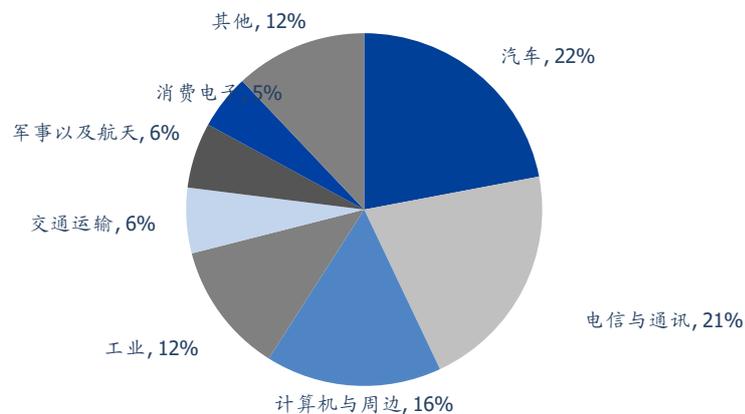
资料来源: IDC, 国盛证券研究所

如今智能手机进入存量时代，手机品牌的集中带来了供应链的进一步集中，产业链龙头厂商由于规模、技术及服务优于中小厂商，与客户的关系更加稳定和长久。立讯作为 A 股苹果产业链核心供应商，将持续受益于集中度提升。

2.2 消费电子业务之连接器：业务成熟稳定，为精密互联制造提供基础

连接器的应用范围非常广泛，主要下游市场是在汽车、电信与通讯、计算机、工业、消费类电子、航天航空和军事等领域。其中，汽车领域是连接器最大的市场，大约占 22%。平均每辆汽车需要约大几十美元的连接器的；台式机连接器市场大多被国际大厂瓜分；一台笔记本电脑(NB)内约使用 35 到 45 颗连接器，一部手机连接器使用也要达到 20-30 颗。

图表 17: 连接器下游市场应用



资料来源：与非网，国盛证券研究所

随着消费电子、汽车电子、通信终端市场的快速增长以及全球连接器生产能力不断向亚洲及中国转移，亚洲已成为连接器市场发展潜力最大的区域，而中国也将成为全球连接器增长最快的市场。

我国连接器目前主要以中低端为主，高端连接器市占率较低，但需求增速十分迅速。目前我国连接器发展正处于生产到创造的过渡时期，在高端连接器领域，计算机有最大的市场份额，汽车、医疗设备连接器市场也占据较高份额，随着 4G 甚至 5G 手机的普及，高端连接器需求将快速增长。连接器作为立讯的传统业务，在业内的优异表现获得了客户的充分肯定与认可，公司率先进军国际连接器市场并与美国、日本和中国台湾省的厂商等国际连接器巨头竞争。

图表 18: 全球主要连接器厂商

公司	总部	简介
TE & Tyco 泰科(AMP)	美国	全球最大的连接器生产厂家，连接器行业的唯一入围世界 500 强的企业。TE Connectivity (TE) 是一家全球化的公司，公司设计和制造的约 50 万种产品，产业分布较广，几乎所有方面的连接器都有涉入。主要产品应用在消费类电子，电力，医疗，汽车，航空航天以及通讯网络方面。
MOLEX (莫仕)	美国	MOLEX 公司是全球领先的全套互联产品厂厂家。产品主要应用于电子，电气和光纤。以开发世界最小型的连接器而知名。近年来又往天线，开关，LED 方面发展。
Amphenol (安费诺)	美国	安费诺公司手机连接器第一大厂，最擅长的精密接口连接，如 SIM 卡连接器，SD 卡连接、USB 连接、HDMI 连接、RF 转换等。通过合并收购笼络了全球很多顶尖的连接器厂家。产品主要在军工，航空，航天，通信方面比较有优势。
FCI (法马通)	法国	富加宜---法马通连接器有限公司。现在主要由风险投资控股。产品主要应用于通信，通讯，汽车方面。
FOXCONN(鸿海集团&富士康)	台湾	富士康科技集团，在中国台湾省被称为鸿海集团。富士康科技集团也是世界 500 强之一。但因富士康不仅仅只生产连接器。还生产电脑，手机，显示器，检测仪器等等。在集团当中只有 MIPBG 事业群，主要从事电脑，数位内容，消费性电子产品所需的印刷电路板及移动电子设备连接器。
Yazaki (矢崎)	日本	日本矢崎总业株式会社，成立于 1941 年，至今已有 70 年的历史。主要生产汽车用电线组件、各种仪表、仪器、空调、太阳能供暖器，汽车用电线组件的连接器,其中，汽车连接器为其特长。
HRS (广濑电机)	日本	广濑电机株式会社，主要生产数码相机，摄像机，笔记本，液晶显示器等精密连接器。
Sumitomo (住友电气)	日本	日本三大企业之一住友株式会社住友集团旗下企业住友电气。公司主要生产汽车连接，电工工具连接器。
JST	日本	日本 JST 公司是日本第一家生产和销售无焊端子的制造公司,总部位于日本大阪,本部全称为日本压着端子制造株式会社。公司主要生产线到线的端子，HSG(胶壳)，以及线到板的端子，HSG，WAFER 等。
立讯精密	中国	立讯精密工业股份公司。产品主要应用于 3C、汽车和通讯等领域。核心产品电脑连接器已树立了优势地位，台式电脑连接器覆盖全球 20% 以上的台式电脑，笔记本电脑连接器也有较大的优势。

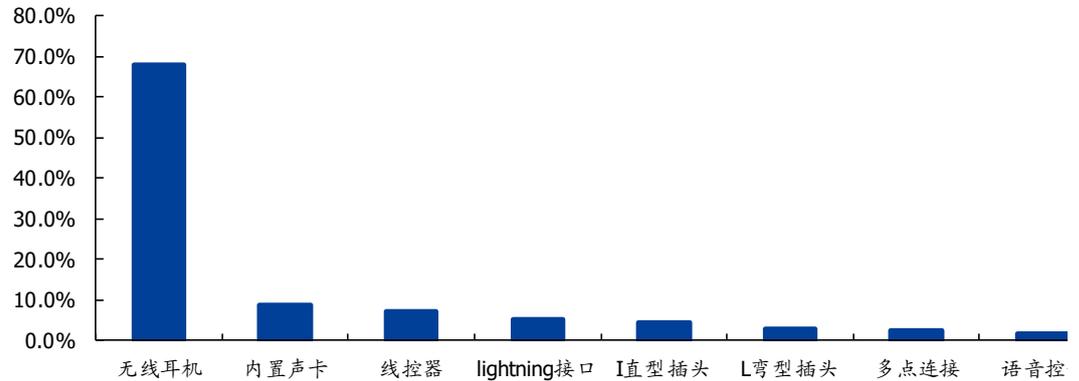
资料来源: 与非网, 国盛证券研究所整理

立讯精密 2011 年收购联滔电子后渗透入苹果内部线缆领域, 市场竞争对手大多为欧美、日本、中国台湾省厂商, 立讯精密在连接器领域技术要求高、专利壁垒高、在大客户的供应链中地位也比较高。

2.3 消费电子业务之 AirPods: 引领无线耳机潮流

随着智能机外观功能的不断进化, 不断有厂商为了将手机做轻做薄而不断省去一些传统的手机功能, 比如取消了 3.5mm 耳机孔, 但消费者反映需要用转接线转接耳机来插入充电接口听歌, 而且还不能一边听歌一边充电。因此无线耳机开始在市场变得越来越流行。无线蓝牙耳机其实早在十年前诺基亚时代就有出现, 但随着苹果的 AirPods 的发布, 将无线耳机市场推向了一个高潮。ZDC 的数据显示, 无线耳机的关注度高达 68%。

图表 19: 耳机市场关注度占比

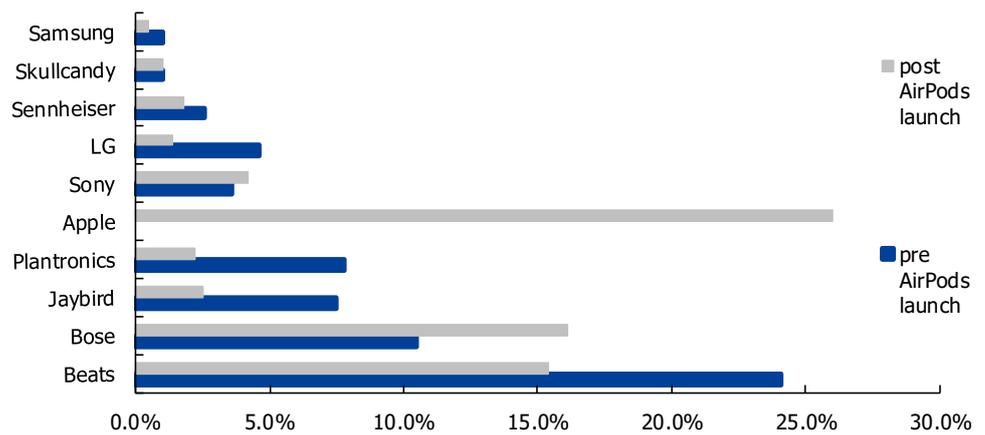


资料来源: ZDC, 国盛证券研究所

根据 GFK 数据, 2016 年无线耳机出货量仅 918 万台, 市场规模不足 20 亿元。GFK 预计 2018 年无线耳机出货量同比增加 41%, 市场规模将达 63 亿元。我们预计随着无线耳机音质以及功能性持续改善, 未来无线耳机的渗透率有望继续提升。

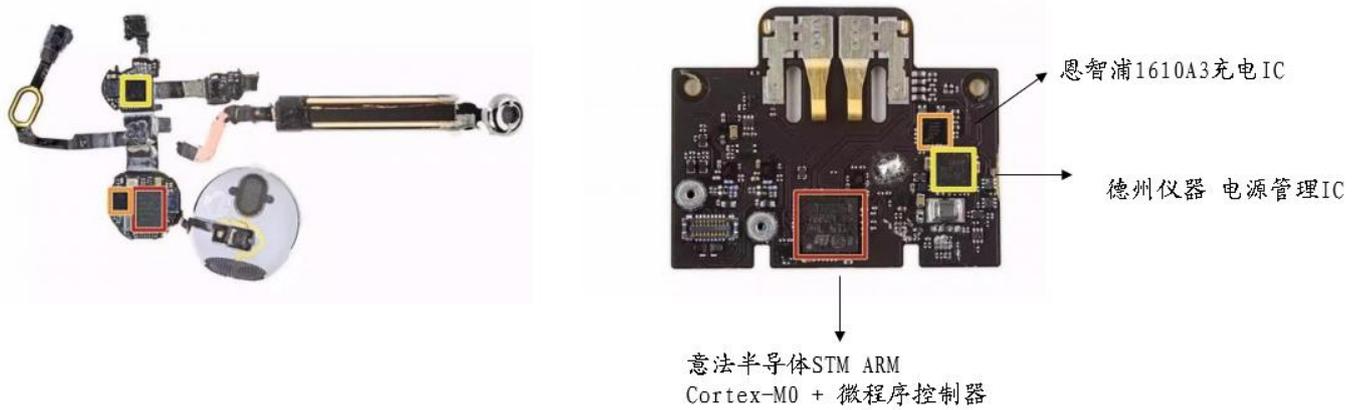
Apple AirPods 是苹果的一款无线耳机, 于北京时间 2016 年 9 月 8 日苹果秋季新品发布会上和 iPhone 7 一同发布。耳机内置的红外传感器能够自动识别耳机是否在耳朵当中进行自动播放, 续航时间高达 5 小时, 带上耳机则自动播放音乐, 双击耳机开启 Siri, 充电盒支持 24 小时续航, 只需要打开就可以让 iPhone 自动识别。AirPods 在短短一个月时间内就成为美国最受欢迎的无线耳机, 根据市场调研机构 Slice Intelligence 的数据, 发行短短一个月已占据 26% 的市场份额, 超过 Beats 和 Bose 耳机的份额。

图表 20: AirPods 发布前后市场份额对比



资料来源: Slice Intelligence, 国盛证券研究所

图表 21: AirPods 拆解



资料来源: ifixit, 国盛证券研究所

当前竞争格局: 初始组装供应商为中国台湾的英业达, 歌尔预计 18 年导入, 当前产能和良率仍有待改善; 立讯 17 年导入供应链, 我们预计 2018E/2019E/2020E AirPods 的出货量为 0.26/0.5/0.7 亿台, 到了 2021 年有望达到 1 亿台。

2.4 消费电子业务之无线充电: 主流厂商不断推进

近几年随着智能手机的普及率越来越高, 手机也越来越智能化, 消费者使用的时间也越来越长, 因此消费者越来越关心到电量的重要性, 在此基础上衍生出了快充和无线充两个功能。苹果在 2017 年秋季新品发布会上推出的三款新机 iPhone8、iPhone 8 Plus、iPhone X 均搭载了无线充电功能, 随后也引起了一大批手机品牌的迅速跟进。

图表 22: 苹果无线充电技术



资料来源: 苹果, 国盛证券研究所

而进入 2018 年以来，各大终端厂商搭载无线充电功能的手机陆续发布，三星、华为、小米、索尼、LG、诺基亚等手机大厂纷纷在其最新发布的旗舰机上搭载了无线充电技术。

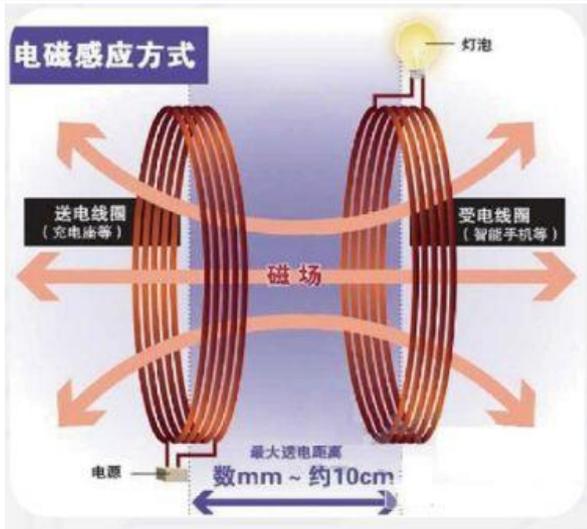
图表 23: 近两年主要无线充电手机机型

品牌	型号	发行价格 (最低)	发行时间
苹果	iPhone 8	5888	2017 年 9 月 13 日
	iPhone 8 Plus	6688	2017 年 9 月 13 日
	iPhone X	8388	2017 年 9 月 13 日
	iPhone XR	6499	2018 年 9 月 13 日
	iPhone XS	8699	2018 年 9 月 13 日
	iPhone XS MAX	9599	2018 年 9 月 13 日
三星	Note8	6988	2017 年 9 月 13 日
	Note9	6999	2018 年 8 月 16 日
	S9	5799	2018 年 3 月 6 日
	S9+	6699	2018 年 3 月 6 日
	Mate RS 保时捷设计	9999	2018 年 4 月 12 日
华为	华为 Mate20 Pro	5498	2018 年 10 月 26 日
	Mate20 RS 保时捷	12999	2018 年 10 月 26 日
小米	小米 MIX2S	4200	2018 年 3 月 27 日
	小米 MIX3	3299	2018 年 10 月 25 日

资料来源: 各公司官网, 国盛证券研究所整理

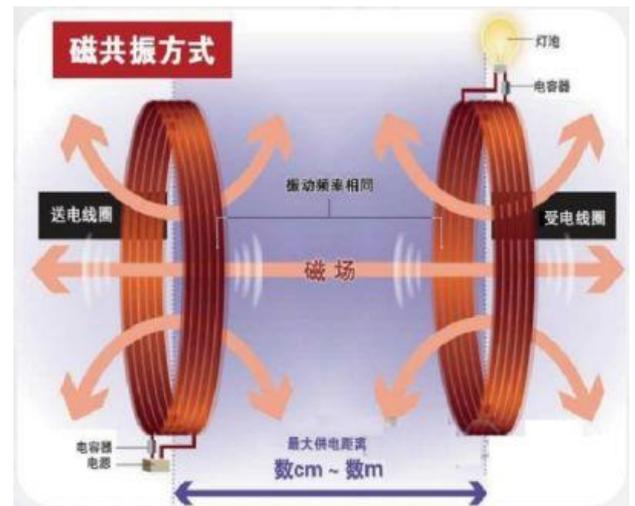
无线充电方式很多，目前我们知道有四种方式：1、电场耦合式；2、电磁感应式；3、磁场共振式；4、无线电波式。但由于电场耦合方式和无线电波这种方式的传输功率较小，目前常用的是电磁感应和磁场共振。电磁感应充电技术的原理是电流通过线圈，线圈产生磁场对附近线圈产生感应电动势从而产生电流，这种充电方式的转化效率较高，但传输距离较短（0mm~10cm 左右），而且对摆放位置要求较高，还有可能产生热量造成发热现象。基于磁场感应的无线充电技术成本比较低。磁场共振充电技术的原理是发送端遇到共振频率相同的接收端，由共振效应进行电能传输。这种充电方式传输距离较远，传输过程中有较大的损耗。

图表 24: 电磁感应方式



资料来源: 与非网, 国盛证券研究所

图表 25: 磁共振方式



资料来源: 与非网, 国盛证券研究所

2017年2月苹果加入支持 Qi 标准的 WPC 联盟, 并于同年 10 月收购新西兰无线充电公司 Power by Proxi, 该公司专注松耦合谐振充电技术, 同样采用 Qi 标准, 可以为高能耗产品提供无线充电和数据传输方案。

华为更进一步, 2018年10月发布 mate20 系列手机, 直接在 Mate 20 Pro 中引入反向无线充电, 可以为其他任何支持 Qi 的智能手机进行反向无线充电, 用户无需以任何其他方式配对这两个设备, 只需将兼容无线充电的智能手机放在 Mate 20 Pro 上, 它就会开始充电。实现反向无线充电需要手机内置了一颗同时具备 RX (接收) 和 TX (发射) 功能的芯片, 既可以控制无线充电, 又可以控制无线输出。普通无线充电的手机只具备 RX (接收), 所以只能被充电。

图表 26: Mate 20 Pro 反向充电



资料来源: 华为, 国盛证券研究所

目前无线充电接收端应用主要是智能手机、智能手表等, 未来无线充电的应用场景可以推广到办公室、会议室、咖啡店、餐厅等场所, 例如星巴克于 2015 年开始 Duracell Powermat 公司合作, 在店内提供无线充电服务。此外, 很多知名车厂都开始给汽车配

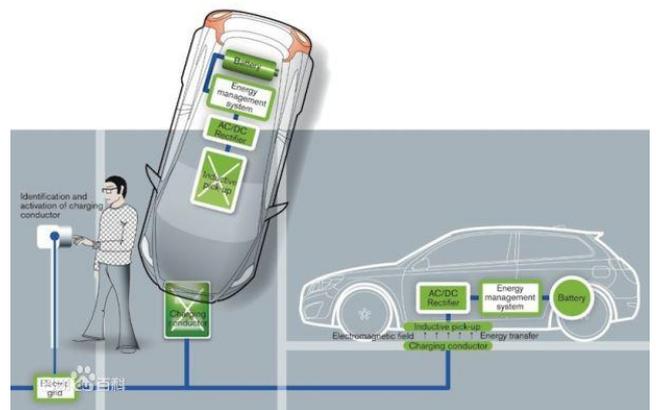
备手机充电，我们预计之后无线充电应用场景也会更加广泛，将更大地为消费者提供便利性。

图表 27: 星巴克无线充电



资料来源: 畅路无线, 国盛证券研究所

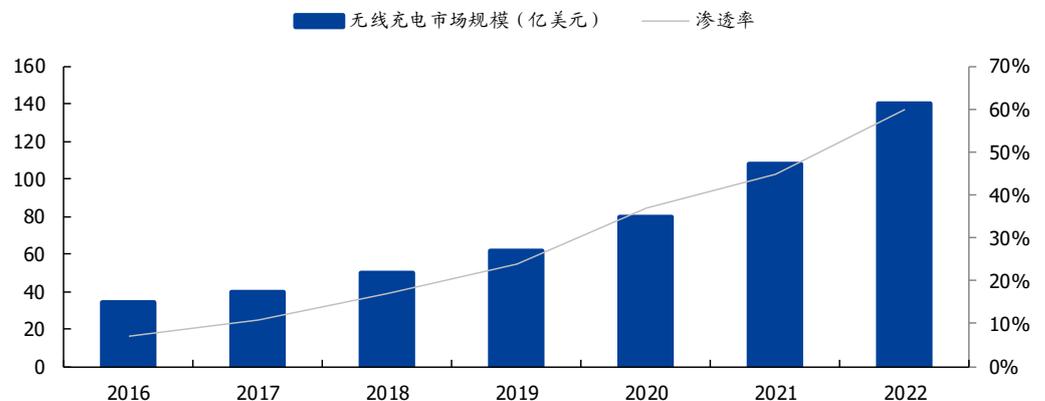
图表 28: 车载无线充电



资料来源: 百度百科, 国盛证券研究所

据智研咨询的数据显示，无线充电市场将会从 2016 年 34 亿美元增加到 2022 年的 140 亿美元，渗透率从 7%提升到 60%以上。未来几年，无线充电行业总体将保持 50% 以上增长态势，势头非常强劲。

图表 29: 无线充电渗透率增加



资料来源: 智研咨询, 国盛证券研究所

立讯精密作为无线充电模块主力供应商，在无线充电发射端和接收端具有先发优势，同时公司也受益无线充电趋势在安卓阵营的爆发，如小米无线充电板、华为保时捷无线充电、华为 mate 20 发射端、Google 无线充电板等。立讯由于长期工艺改进成本远低于其他厂商，未来主供地位也有望继续保持。

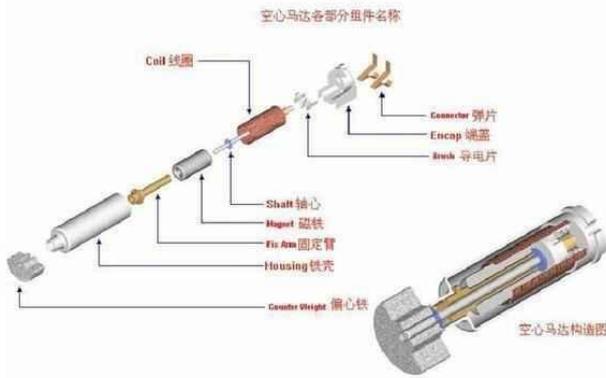
2.5 消费电子业务之震动马达：高端零部件的制造竞争优势显现

在智能手机领域，震动马达从结构上可以划分为“转子马达”和“线性马达”两大类。其中，转子马达的原理是利用电磁感应，用电流导致的磁场驱动转子旋转产生全方位的

极致震动体验。转子马达的优势是技术比较成熟，成本比较低，也是目前大多数中高端手机的配置。

线性马达的原理是内部依靠一个线性形式运动的弹簧质量块，将电能直接转换为直线运动机械能的发动模块。目前线性马达又可以细分为横向线性马达（XY轴）和圆形线性马达（Z轴）两类。

图表 30: 转子马达原理图



资料来源: 搜狐科技, 国盛证券研究所

图表 31: 线性马达原理图



资料来源: 快科技, 国盛证券研究所

圆形线性马达行程较短，振动力量较弱，持续时间较短，而且普遍体积较大，占据了很大空间，对器件的设计布局要求更高。根据快科技网的数据，转子马达单颗成本约 1 美元，而最高品质的横向线性马达的单颗成本则高达 8 到 10 美元，圆形线性马达的成本居中。

图表 32: 各类反馈马达参数对比

	ERM 振动马达	LRA 线性马达	压电马达
图片			
表现	一般	较好	最好
反馆时间	50ms	30ms	0.6ms
能量消耗	高	中	低
成本	低	中	高

资料来源: 快科技, 国盛证券研究所

苹果从 iPhone 7 开始就取消了实体按键设计，采用虚拟按键的设计，在屏幕下方保留了 Home 键的样式，需要使用振动反馈来代替实体按键的触感。苹果采用的就是自研的“TAPTIC ENGINE”模块，即 LRA 横向线性马达，它能真实模拟触碰的手感。

魅族 15 系列也主打名为 mEngine 的横向线性马达，可以带来多种震动反馈，比如轻触式时的一下微震，魅族 15 还在 45 种场景中有更好的触感反馈。包括拍照时、打字、滚动屏幕时，都可以体验到不同的触感。

图表 33: 苹果线性马达



资料来源: 苹果, 国盛证券研究所

图表 34: 魅族线性马达



资料来源: 魅族, 国盛证券研究所

小米 6、小米 8 等国产手机也配备了线性马达, 只是出于成本的考虑, 采用的是 Z 轴振动模式的圆形线性马达, 在振动细腻度和体验方面不及苹果和魅族 15 手机, 但优于转子马达。

2018 年之前, 苹果的马达供应高度集中于顶级制造商, 立讯精密通过四年的积累, 从 2018 年开始切入苹果的马达供应链, 由于成本和技术优势, 我们预计立讯 2018 年在 iPhone Xs 获得大部分的份额, 并且 2019 年、2020 年马达出货量占整体 iPhone 出货的份额将继续提升。

2.6 消费电子业务之声学器件: 与美律合资迅速扩张

随着智能终端产品的样式不断丰富, 声学部件作为人机交互的重要组件也在持续升级。声学部件目前主要的应用是智能移动终端的零部件整合在终端产品中, 例如智能手机及平板电脑中的微型扬声器、受话器、麦克风等。

图表 35: 主要声学零部件

器件	扬声器(speaker)	受话器 (receiver)	麦克风(microphone)
图片			
功能	将电信号转化为声信号, 实现声音外放	在无声音泄露条件下将音频电信号转换为声音信号	将声音信号转化为电信号, 传递声音信息
种类	电动式、静电式、电磁式、压电式	电动式、静电式、电磁式、压电式	电容式、动圈式、铝带式

资料来源: 搜狐科技, 国盛证券研究所

从零部件角度, 智能手机部件的声学器件不断升级, 向立体声音效、防水防尘推进, 并且也带来了 ASP 的提升。例如 iPhone 7 的声学部件加入了防水和立体声的效果, 根据

CNN 发布的 iPhone 7 物料成本，ASP 由 8 美元提升到了 11.5 美元。

图表 36: iPhone 7 BOM Cost

零部件	成本
显示屏	37 美元 (约合人民币 246 元);
电池	4 美元 (约合人民币 26 元);
摄像头	26 美元 (约合人民币 173 元);
主板	74 美元 (约合人民币 493 元);
扬声器	11.5 美元 (约合人民币 76 元);
外壳	22 美元 (约合人民币 146 元);
其它	117.5 美元 (约合人民币 783 元)。
总计	292 美元

资料来源: 搜狐科技, CNN, 国盛证券研究所

在声学领域, 立讯与美律合作, 迅速扩张。美律实业成立于 1975 年, 创立至今持续深耕于电声技术领域, 是全球著名的电声领导厂商, 两度获得福布斯 (Forbes) 杂志, 评选亚太地区营收十亿美元以下的最佳 200 家企业之一。美律产品包含耳机、扬声器、麦克风、辅听器及电池产品等, 应用涵盖移动通信、视听娱乐、电脑周边、智能家居及医疗保健等各大领域。

图表 37: 美律产品分类



资料来源: 美律官网, 国盛证券研究所

早在 2015 年, 美律就通过私募方案引入立讯精密, 但最后这笔交易以失败告终。2016 年, 美律又与立讯精密签订协议, 将主营业务为微型扬声器模组的苏州工厂美特 51% 的股权出售给了立讯精密, 苹果订单将由台湾美律接单, 再转交给美特生产。而在 2017 年 12 月份初, 立讯精密再次与美律合资成立广东立讯美律电子有限公司, 前者出资 1.02 亿元占股 51%, 后者出资 0.98 亿元占股 49%。

图表 38: 立讯与美律和资进展

时间	进展
2015/12	立讯宣布 8 亿美金增资美律; 2016/06 中国台湾省监管部门否决
2016/08	立讯宣布 5.3 亿人民币入股美律大陆工厂苏州美特, 获得 51% 控股权
2017/02	立讯 5400 万入股惠州美律 44.95%、130 万入股上海美律 51%, 主要开展耳机相关业务
2017/12	立讯精密再次与美律合资成立广东立讯美律电子有限公司, 前者出资 1.02 亿元占股 51%, 后者出资 0.98 亿元占股 49%。

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所整理

图表 39: iPhone 声学市场空间预测 (百万美金)

iPhone	CY15	CY16	CY17	CY18E	CY19E	CY20E
6+6S+7(4.7")	564	428	252	104	20	0
6plus+6Splus+7plus (5.5")	270	301.5	139.5	45	22.5	0
iPhone8(4.7" LCD)	0	0	272	256	160	80
iPhone8plus(5.5"LCD)	0	0	264	176	96	40
PhoneX(5.85"OLED)	0	0	520	210	150	100
iPhoneXR(6.06"LCD)	0	0	0	528	308	165
iPhoneXS(5.85"OLED)	0	0	0	264	180	120
iPhoneXS Max(6.46"OLED)	0	0	0	420	240	180
2019 年新品	0	0	0	0	1120	840
2020 年新品	0	0	0	0	0	1200
5S+5C+5+SE (4.0")	90	111	48	15	0	0
百万美元	924	840.5	1495.5	2018	2296.5	2725

资料来源: 国盛证券研究所预测

17 年立讯进入大客户 Receiver 供应链, 预计立讯 2018 年声学份额得到提升, 而到了 2019 年声学领域则呈现三足鼎立的局面, AAC、立讯和歌尔三家平分蛋糕。对于立讯来说, 切入大客户声学供应链可以获得声学赛道制造工艺的积累, 为上下游一体化打下基础; 对于苹果来说, 引入立讯可以进一步优化供应链结构。

2.7 消费电子业务之手机天线: 制造优势下受益高频时代的来临

PCB, 中文名称为印刷电路板, 由于它是采用电子印刷术制作的, 故被称为“印刷”电路板。印刷电路板是组装电子零件用的基板, 是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板。该产品的主要功能是使各种电子零组件形成预定电路的连接, 起中继传输的作用, 是电子产品的关键电子互连件, 有“电子产品之母”之称。PCB 作为电子零件装载的基板和关键互连件, 任何电子设备或产品均需配备。

由于下游应用端的不同, PCB 在这些年来不断地演变发展, 已经形成了各式各样不同类型, 而其性质也对应着不同的下游用途。

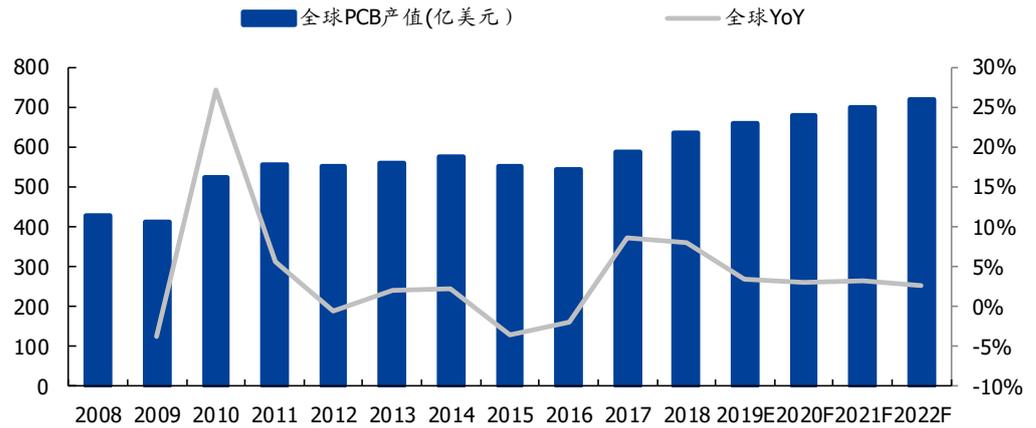
图表 40: PCB 产品分类

产品种类		特征描述	主要应用	
刚性板	单面板	在绝缘基材上仅一面具有导电图形的印制电路板	普通家电、遥控器、传真机等	
	双面板	在绝缘基材的正反面都形成导体图形的印制电路板，一般采用丝印法或感光法制成	计算机周边产品、家用电器等	
	多层板	普通多层板	内层由四层及以上导电图形与绝缘材料压制而成，外层为铜箔。层间导电图形通过导孔进行互连	消费电子、通信设备和汽车电子等领域
		背板	用于连接或插接多块单板以形成独立系统的印制电路板	通信、服务/存储、航空航天、超级计算机、医疗等重要场合
		高速多层板	由多层导电图形和低介电损耗的高速材料压制而成的印制电路板	通信、服务/存储等
		金属基板	由金属基材、绝缘介质层和电路层三部分构成的复合印制线路板	通信无线基站、微波通信等
		厚铜板	使用厚铜箔（铜厚在 30Z 及以上）或成品任何一层铜厚为 30Z 及以上的印制电路板	通信电源、医疗设备电源、工业电源、新能源汽车等
		高频微波板	采用特殊的高频材料（如聚四氟乙烯等）进行加工制造而成的印制电路板	通信基站、微波传输、卫星通信、导航雷达等
HDI	孔径在 0.15mm 以下、孔环之环径在 0.25mm 以下、接点密度在 130 点/平方英寸以上、布线密度在 117 英寸/平方英寸以上的多层印制电路板	智能手机、平板电脑、数码相机、可穿戴设备等消费类电子产品，在通信设备、航空航天、工控医疗等领域亦增长较快		
挠性板		由柔性基材制成的印制电路板，基材由金属导体箔、胶黏剂和绝缘基膜三种材料组合而成，其优点是轻薄、可弯曲、可立体组装。	智能手机、平板电脑、可穿戴设备等移动智能终端	
刚挠结合板		刚性板和挠性板的结合，既可以提供刚性板的支撑作用，又具有挠性板的弯曲特性，能够满足三维组装需求。	通信设备、计算机、工控医疗、航空航天、汽车电子、消费电子等领域	

资料来源：公司公告整理，国盛证券研究所

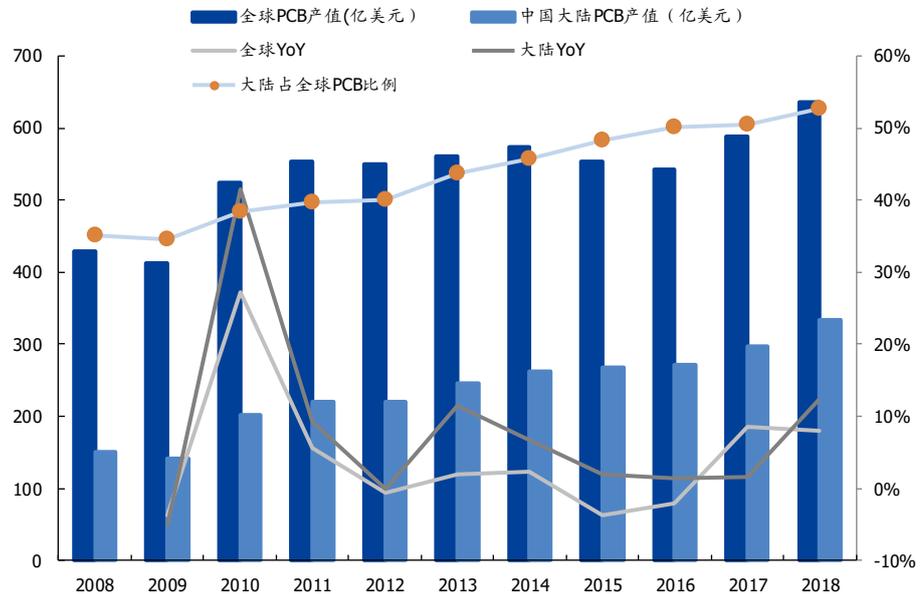
根据 Prismark 的数据，2018 年全球 PCB 产值将达到 635.48 亿美元，同比增长 8%，到了 2019 年，全球 PCB 产值将增加到 658 亿美元，同比增长 3.5%，预计到 2022 年，全球 PCB 产值将达到 718 亿美元。其中，中国大陆 PCB 产值占比不断提升，由 2008 年的 35.1% 提升到了 2018 年的 52.6%。

图表 41: PCB 全球产值预测



资料来源: Prisma, 国盛证券研究所

图表 42: 中国大陆 PCB 产值占比不断上升



资料来源: Prisma, 国盛证券研究所

手机天线生产工艺经历了从“弹片天线—FPC天线—LDS天线”的演变过程。2013年以前,单机天线数量为6-8个,包括通信主天线、无线、收音机、GPS、蓝牙等,此后随着智能手机功能的延展,单机的天线数量可以达到10-15个,按用途分大致可分为通讯天线、WiFi天线及NFC天线三种天线模组。

图表 43: 不同天线类型对比

类型	实物图	性能	空间利用	技术难度	成本	应用
弹片天线		良	低	低	低	功能机
FPC 天线		良	中	中	中	中低端智能机
LDS 天线		优	高	高	高	高端智能机

资料来源: 电子发烧友, 国盛证券研究所

图表 44: 天线模组对比

功能	天线数量	制造工艺	制造厂商
通讯天线 与通信基站交换数据	手机下部两根(主天线+副天线)	由手机厂商提供设计方案, 有代工厂将天线以注塑方式做在手机金属壳内部	富士康等
WiFi、GPS 天线 WiFi 信号的交换	手机上部 1 个模组	将多功能集成成模组	立讯、信维等
NFC、WPC 天线 近场通信天线, 适用于设备间的交流	设备中部或上部, 2 个线圈或 1 个二合一模组	芯片、线圈、磁性材料	芯片: 高通、TI、NXP 线圈: 天线厂

资料来源: 中国产业信息网, 国盛证券研究所

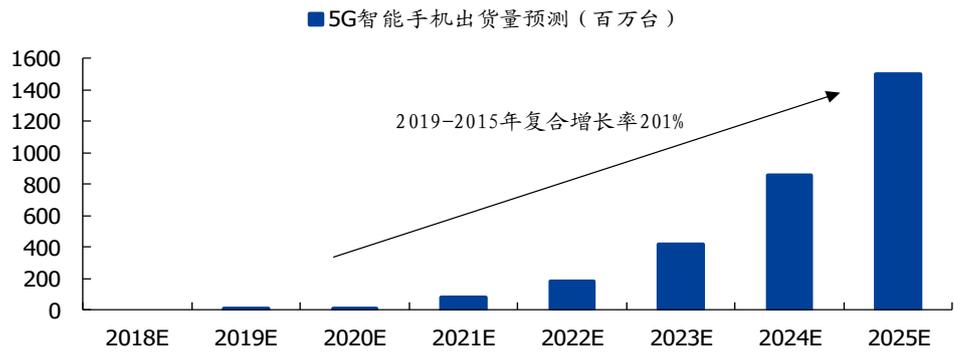
立讯精密在 FPC 领域积累多年, 去年九月份, 立讯跟 PCB 龙头厂商景旺电子合作, 实现强强联合, 两家公司在客户合作开发、产品技术研发、高端产品制造等领域创造了更多的机会, 实现两家上市企业之间的强强联合, 公司将深度受益 5G 时代终端天线升级趋势。

三、积极布局高速发展的通信射频业务

随着云计算、5G、以及大数据的普及对数据中心的网络传输速度、数据存储要求提到了一个新的高速。更高密度、更高速度、更大电流和更加小型化成为了连接器行业技术发展的趋势。

5G 网络作为第五代移动通信网络, 其峰值理论传输速度可达每秒数十 Gb, 这比 4G 网络的传输速度快了数百倍, 这意味着一部完整的超高画质电影可在 1 秒之内下载完成。Strategy Analytics 预测 5G 智能手机出货量将从 2019 年的 200 万增加到 2025 年的 15 亿, 年复合增长率为 201%。中国 4G 智能手机出货量市场份额 2014 年初为 10%, 仅仅用了两年左右市场份额就达到了 90%, 我们认为 5G 采用率也将和 4G 类似, 在中国会迅速提升。

图表 45: 5G 智能手机出货量



资料来源: Strategy Analytics, 国盛证券研究所

图表 46: 1G 到 5G 的发展变化

名称	1G	2G	3G	4G	5G
登陆时间	1981	1991	2001	2011	2020
核心技术	FDMA	GSM GPRS	CDMA TD-SCDMA WCDMA EDGE	TDD-LTE FDD-LTE OFDMAT	NR
频谱带宽	200kHz	1.25MHz	5-10MHz	20MHz	>200MHz
数据峰值速率	115kbps	207kbps	2.1Mbps	300Mbps	c.20Gps
主要应用场景	语音通讯	语音通讯 SMS 短信	语音通讯 SMS 短信 网上冲浪	网上冲浪 在线游戏 社交媒体 视频广播	VR/AR 自动驾驶 工业自动化 智慧城市 物联网 (IoT)

资料来源: 工业和信息化部, 国盛证券研究所

4G 作为 3G 的延伸, 主要采用 MIMO 技术, 是利用各个天线之间空间信道的独立性来区分用户进行服务, 主要包括 TD-LTE 和 FDD-LTE 制式。我国主要采用 TD-LTE 标准, 2013 年 12 月 4 日, 工业和信息化部正式向三大运营商发放了 4G 牌照, 标志着我国通信行业正式进入了 4G 时代。4G 能够以 100Mbps 的速度下载, 上传的速度也能达到 20Mbps, 比 3G 更快的传输速率、更好的频率利用率、通信更加灵活及更好的兼容性等优点, 使得用户体验更加优异。

5G: 随着物联网、AR 和 VR 等技术的诞生和发展, 对移动网络的要求更高, 5G 将采用 NR 技术, 传输速率高达 10 Gps, 比 4G 快达 100 倍、而且具有低延时、低功耗的特点。我国 5G 预计按照 2019 年预商用, 2020 年规模商用的规划逐步实施。

图表 47: 5G 推进时间轴



资料来源: 工业和信息化部, 国盛证券研究所

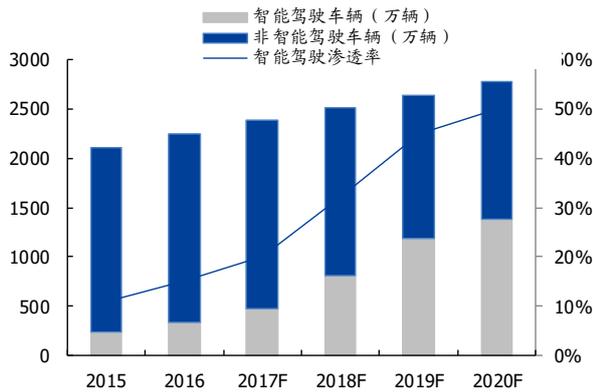
公司在通信业务的产品主要包括互联产品(高速连接器、高速电缆组件等)、射频产品(基站天线、滤波器等)及光电产品(有源光缆、光模块等)。目前公司的基站天线和滤波器产品与国内国外重要客户在 5G 领域的合作进展顺利, 公司 5G 基站用滤波器产品是国内许多设备商首选方案之一, 目前已经有部分产品小批量出货。公司互联及光电产品的下游客户主要包括艾默生、浪潮、HP、Dell、Amazon 等厂商。未来随着 5G 的发展, 公司通信业务有望成为未来业绩增长的主要动能。

四、深厚积累的汽车业务, 行业前景广阔

受益于新能源汽车、ADAS 的推进, 汽车电子占整车成本比快速提升。随着汽车产业的逐步发展, 汽车不再只是代步工具, 消费者对汽车功能多样性的需求在提高。汽车电子最重要的作用就是提高汽车的安全性、舒适性、经济性和娱乐性。据智研咨询, 电子产品成本占整车成本比例由 1950 年的 0.91% 上升至 2010 年的 29.55%, 预计在 2030 年电子产品成本占比将达到整车成本的 50%。而各类型汽车中, 纯电动汽车电子成本占比最高, 达到 65%, 混合动力轿车及中高档轿车占比分别为 47% 和 28%。

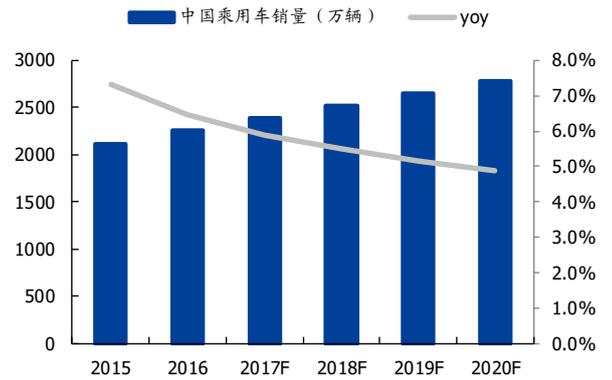
根据发改委最新《智能汽车创新发展战略》(征求意见稿), 到 2020 年, 中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、路网设施、法规标准、产品监管和信息安全体系框架基本形成, 智能汽车新车占比达到 50%, 中高级别智能汽车实现市场化应用。

图表 48: 中国智能驾驶渗透率



资料来源: 易观智库、国盛证券研究所

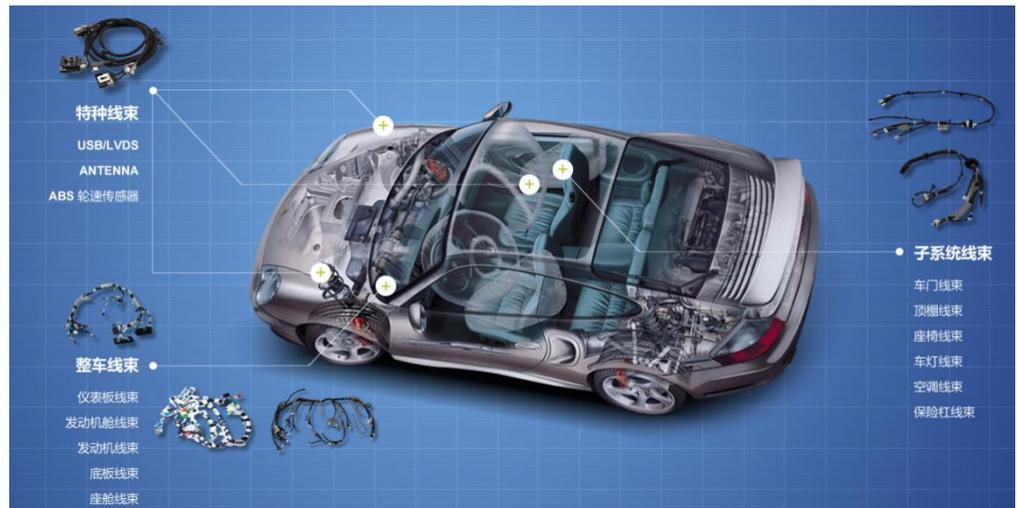
图表 49: 中国乘用车销量



资料来源: IHS、国盛证券研究所

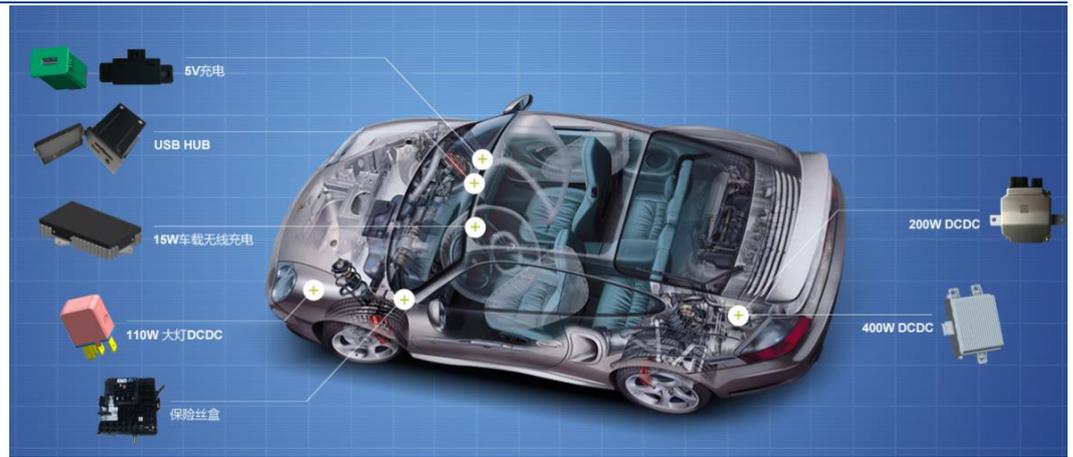
立讯从 2011 年开始布局汽车电子业务, 立讯汽车电子业务产品主要有汽车线束、汽车电子电器与汽车结构件三个条线, 汽车线束包括特种线束、整车线束以及子系统线束; 汽车电子电器条线包括各类电气转换头、母排等; 汽车结构件主要为各类塑胶结构件。

图表 50: 汽车线束



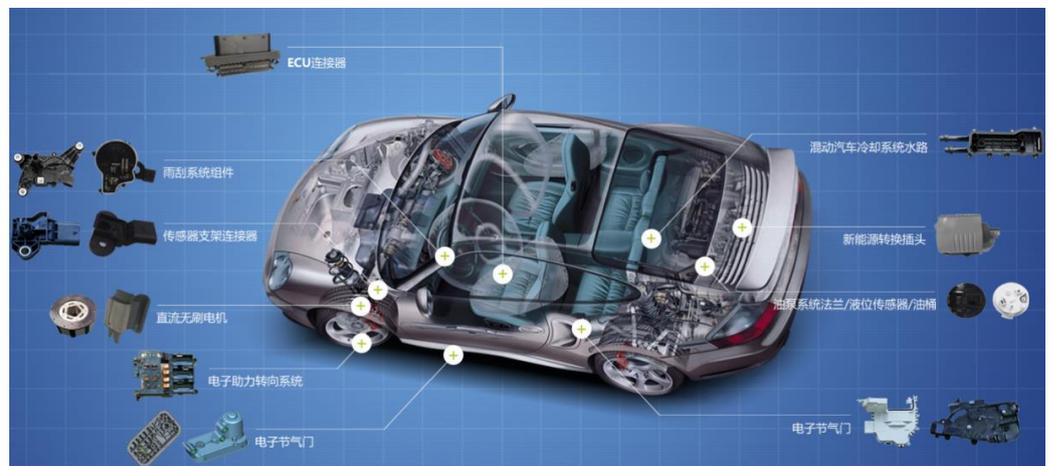
资料来源: 立讯官网, 国盛证券研究所

图表 51: 汽车电器



资料来源: 立讯官网, 国盛证券研究所

图表 52: 汽车连接器和结构件



资料来源: 立讯官网, 国盛证券研究所

公司主要客户包括: 日产、长城、众泰、蔚来、BMW、Benz 等整车厂以及博世、大陆等零部件厂商。公司产品主要由公司本部、立讯精密昆山、源光电装和德国 SUK 四个(子)公司生产。

图表 53: 汽车业务布局

体内并购

公司名称	时间	份额	主要业务
福建源光电装	2012年5月	55%	汽车线缆, 住友电装在大陆部署的一个制造工厂
德国 SuK	2014年3月	100%	德国汽车塑胶供应商

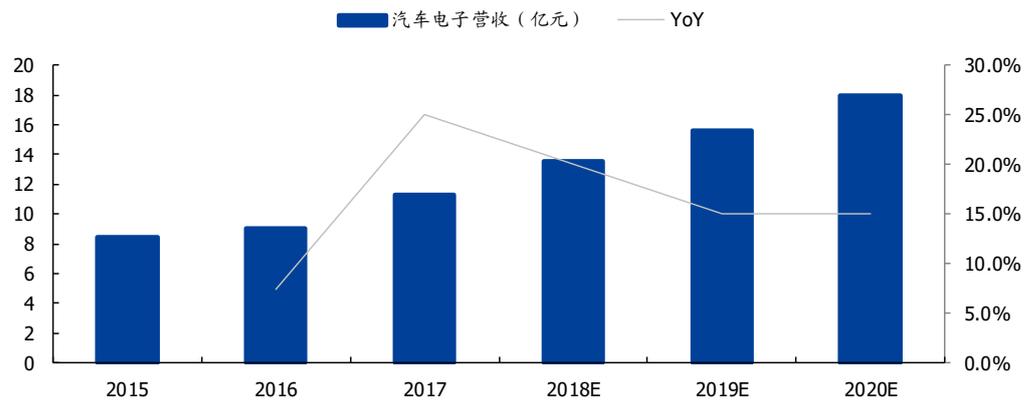
体外并购

17年9月立讯股东收购 ZF 全球车身控制系统事业部

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

受制于汽车行业特性, 认证时间较长, 汽车电子业务初期营收较低, 但后期深度积累迅速。初期主要服务于国内客户, 当前主要锁定大客户, 目前已获得 Global Tier 1 所有客户认证。

图表 54: 汽车业务营收以及增速



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所预测

五、公司核心竞争优势分析

- 成本角度: 公司拥有低成本生产基地和优质的精密制造劳动力, 在大陆珠三角、长三角以及越南均设有生产基地。
- 学习曲线短, 能有效的将研发费用转化为技术储备: 立讯技术、设计和人才等方向有着相比于国内竞争对手来说有着更高效的转化能力, 同时提前布局通讯和汽车两片新兴的蓝海, 未来前景广阔。
- 有效的管理经验: 董事长将富士康的管理经验带到立讯, 坚持自动化、标准化的生产, 并严格把控成本, 横向不断拓宽产品种类, 纵向不断增加产品的价值量。

图表 55: 业务范围垂直拓展逻辑

	零部件	模组类	精密终端
价值量	0.5-10 USD	10-30 USD	30-300 USD
线缆	Lighting 头、Type-C 等	Lighting Cable Charger、Type-C Cable Charger 等	USB/Type-C dongles 等
无线充电	TX/RX 线圈	无线充电模组	
声学	Speaker、Receiver		Airpods
天线		天线模组	
马达	线性马达		
光学		摄像头模组	

资料来源: 国盛证券研究所整理

六、估值和投资建议

公司的业绩成长动力主要来自于在消费电子产品品类扩张, 提前布局通讯和汽车领域, 为公司长期成长打开空间。在横向扩展方面, 通过一系列的并购获取了电子精密零部件的制造技术并不断通过自身研发完善公司的技术体系。在垂直拓展方面, 公司从最初的

零部件，逐渐增加了模组类产品，增加产品价值量，提高自身的竞争优势。

我们同时选取了A股四家市值比较大的龙头消费电子公司，根据万德的一致预期，可比公司2018E/2019E/2020E对应的平均PE为16.20/15.75/12.07倍，行业2018E/2019E/2020E净利润的平均增速为34.3%/35.0%/27.7%，与其他公司相比，立讯作为A股稀缺的精密制造龙头公司，值得享有一定的估值溢价。公司近五年来历史的PE处于24x~68.6x，目前具有估值优势。

图表 56: 可比公司估值

证券简称	总市值	2018E PE	2019E PE	2020E PE	2018 净利润	2019 净利润	2020 净利润	2018 净利润增速	2019 净利润增速	2020 净利润增速
欧菲科技	318.76	13.50	11.71	9.02	18.30	27.23	35.36	55.9%	48.8%	29.8%
蓝思科技	284.69	12.28	12.28	9.53	23.28	29.99	36.50	78.8%	28.8%	21.7%
歌尔股份	251.17	19.03	19.03	15.18	13.20	16.54	21.60	-34.0%	25.3%	30.6%
信维通信	245.56	19.98	19.98	14.57	12.29	16.85	21.66	36.5%	37.1%	28.5%
平均		16.20	15.75	12.07	16.77	22.65	28.78	34.3%	35.0%	27.7%
立讯精密	708.54	27.10	19.80	15.45	26.15	35.78	45.87	67.8%	36.9%	28.2%

资料来源: Wind 一致预期, 国盛证券研究所

图表 57: PE band



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

我们假设 18E/19E/20E 苹果无线耳机业务出货量分别为 2600 万/5000 万/7000 万台，立讯在马达方面的份额为持续提升，18E/19E/20E 在无线充电业务的份额为 100%/70%/70%，在声学领域的份额由 2018 年的 25% 提升到 2020 年的三足鼎力的局面。2019 年通讯领域的营收有望超过 5 亿美金，同时通讯领域的毛利率较高，我们预计可达 30%，汽车业务的营收同比可达到 15%。

因此我们预计 2018E/2019E/2020E 年实现营收 353.80/502.40/678.24 亿元，同比增长 55%/42%/35%；总体营业成本/营业收入约为 78%，毛利率为 21.8%/22.0%/22.4%，归母净利润 27.08/37.85/53.33 亿元，目前对应 31.1x/22.3x/15.8x，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 58: 盈利预测

	2016	2017	2018E	2019E	2020E
消费电子总营收	69.01	151.88	273.10	408.08	571.70
YoY	56.0%	120.1%	79.8%	49.4%	40.1%
通讯领域	10.55	16.55	22.00	33.50	46.9
YoY	50.1%	56.9%	32.9%	52.3%	40.0%
汽车电子营收 (亿元)	9.04	11.31	13.57	15.61	17.95
YoY	7.4%	25.1%	20.0%	15.0%	15.0%
电脑互联产品及精密组件	46.12	43.48	39.13	35.22	31.70
YoY	18.6%	-5.7%	-10.0%	-10.0%	-10.0%
其他业务	2.91	5.04	6	10	10
总营收	137.6	228.3	353.8	502.4	678.2
总毛利	29.6	45.7	77.1	110.4	151.9
毛利率	21.5%	20.0%	21.8%	22.0%	22.4%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

七、风险提示

下游需求不及预期: 由于受到外部环境的影响, 若手机市场的增速不及预期, 手机供应链公司的经营业绩将受到不利影响。

行业竞争加剧: 随着各零部件市场的不断扩大, 行业竞争将会更加激烈。

汇率政策风险: 以外币计价的金融资产和金融负债产生的外汇风险可能对公司的经营业绩产生的不利影响。

国际形势的影响: 中美贸易摩擦的影响导致市场的负面情绪。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“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。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、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。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也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。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6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。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区锦什坊街35号南楼

邮编：100033

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区益田路5033号平安金融中心101层

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com