

全面屏“长”风破浪，汽车电子“信”必达

投资要点

- **全面屏时代即将开启，德普特卡位关键核心技术。**长信子公司德普特的中小尺寸一体化触控显示不仅是华为、OPPO、VIVO 高端机型的主力供应商，而且是目前国内模组行业唯一能够批量出货全面屏的厂家，公司与全球领先的 JDI 深度合作，目前公司全面屏产能 2.5KK，九月底可达到 4KK，年底可达到 8KK，随着国内外主流厂商的全面屏机型在下半年全面铺开，模组的单价和毛利都将持续提升，公司凭借产能和技术优势，未来将充分享受全面屏红利。
- **率先进入 T 客户供应链，撬动以车载中控屏为支点的汽车电子业务迅猛发展。**汽车智能化浪潮势不可挡，中控大屏将成为人车交互的最大入口。长信科技多年来布局车载工控领域，具备强大的技术先发优势，并成功切入 T 客户和多家外资及国产车厂供应链。为进一步提高在车载、工控、医疗仪器等领域的市占率，长信拟收购的香港常明不仅在 E3 胶水有垄断资源，而且是 T 客户两款车型仪表盘模组的独家供应商，随着 T 客户的新品放量 and 国内车厂中控大屏渗透率加快，未来三年中大尺寸一体化业务将会迎来新一轮爆发增长。
- **减薄业务成功打入 A 客户重要产品，潜力巨大。**TFT 减薄业务技术领先，成功进入 A 客户平板电脑和笔记本减薄供应链，随着扩产计划顺利实施，目前减薄产能居于行业前列，同时受益于 A 客户和国产高端客户订单的转移，需求迅速放量，业绩弹性值得期待。另外公司传统 ITO 导电玻璃业务行业龙头地位显著，触控 Sensor 业务逐步转向车载、工控等高端需求，订单稳定且能维持高毛利。
- **布局车联网大数据和新能源，提供整套解决方案。**公司参股智行畅联，提供车载中控屏和仪表盘解决方案；成立长信智控，建设车载监控云平台、布局大数据业务；参股景宏电子垂直整合汽车电子产业链。参股比克动力，发挥在渠道、技术、运营等方面的协同效应，最终形成触控显示+汽车电子双核心增长引擎。
- **盈利预测与投资建议。**预计公司 2017-2019 年归母净利润分别为 6.4 亿、9.6 亿、13.0 亿元，对应 EPS 为 0.56 元、0.83 元、1.13 元。参考同行业公司的估值和公司近三年的增长预期，给予公司 18 年 30 倍估值，对应目标价 25.0 元，维持“买入”评级。
- **风险提示：**原材料价格或上涨、智能手机需求增速或不及预期、新能源汽车销量或不及预期、车联网发展或不及预期。

指标/年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	8541.66	12470.83	16835.62	22896.44
增长率	114.24%	46.00%	35.00%	36.00%
归属母公司净利润(百万元)	347.10	642.86	955.10	1302.06
增长率	46.01%	85.21%	48.57%	36.33%
每股收益 EPS(元)	0.30	0.56	0.83	1.13
净资产收益率 ROE	9.40%	15.01%	19.21%	22.17%
PE	52	28	19	14
PB	4.80	4.23	3.64	3.08

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 王国勋
执业证号: S1250517060002
电话: 021-68415296
邮箱: wxg@swsc.com.cn

联系人: 陈杭
电话: 021-68415296
邮箱: chenhang@swsc.com.cn

联系人: 杨镇宇
电话: 023-67563924
邮箱: yzyu@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: 聚源数据

基础数据

总股本(亿股)	11.49
流通 A 股(亿股)	10.99
52 周内股价区间(元)	13.2-16.97
总市值(亿元)	181.04
总资产(亿元)	82.98
每股净资产(元)	3.36

相关研究

1. 长信科技(300088): 业绩持续增长, 高端显示和新能源助力成长 (2017-02-28)
2. 长信科技(300088): 触控显示产品放量, 动力电池布局有序推进 (2016-10-28)
3. 长信科技(300088): 车载显示增长强劲, 动力电池助力腾飞 (2016-08-30)

目 录

1 国内触显一体化龙头，积极转型实现二次腾飞.....	1
1.1 从 ITO 到一体化触显模组.....	1
1.2 公司业绩稳定增长，客户优质	3
1.3 公司内生成长显著，外延发展迅猛	4
2 夯实以 ITO 为核心的触控显示主业.....	5
2.1 减薄业务成功打入 A 客户重要产品，潜力巨大	5
2.2 ITO 导电玻璃技术升级，维持行业龙头地位	7
2.3 触控 Sensor 业务全面转向高毛利客户	8
3 向下游产业链再延伸，发力中小、中大触控一体化.....	10
3.1 率先进入 T 客户供应链，撬动以车载中控屏为支点的汽车电子业务迅猛发展.....	10
3.2 全面屏时代即将开启，德普特卡位关键核心技术	13
4 顺应汽车智能终端化趋势，提前布局掘金车联网市场	18
5 参股比克动力，新能源动力电池构筑新增长引擎.....	20
5.1 比克电池，三元动力领军者	20
5.2 新能源动力市场广阔，三元电池是未来主要方向	21
6 盈利预测与估值.....	24
6.1 盈利预测.....	24
6.2 相对估值.....	24
7 风险提示	25

图 目 录

图 1: 公司控制人股权结构.....	1
图 2: 公司业务发展历程.....	1
图 3: 公司在触显产业链中的布局.....	2
图 4: 目前公司主要业务布局.....	3
图 5: 公司营收情况.....	3
图 6: 公司盈利情况.....	3
图 7: 公司增长引擎.....	4
图 8: 一张图看懂本文逻辑.....	5
图 9: 苹果历代 iPhone 机身厚度.....	6
图 10: 苹果历代 iPad 机身厚度.....	6
图 11: 化学玻璃减薄工艺流程.....	6
图 12: ITO 导电玻璃的基本结构.....	7
图 13: ITO 玻璃的生产工艺流程.....	7
图 14: 触摸屏在手机、笔电中的渗透率.....	9
图 15: 2008-2018 年全球触摸屏市场规模及预测.....	9
图 16: 医疗设备触摸屏.....	10
图 17: 车载触摸屏.....	10
图 18: 全液晶仪表盘、中控屏.....	10
图 19: 车载 TFT-LCD 屏出货量.....	11
图 20: 车载面板市场份额.....	11
图 21: 液晶中控屏.....	12
图 22: T 客户业务结构.....	12
图 23: 世界十大插电混合动力汽车制造商 2017 年上半年销量.....	13
图 24: 2017 年全球插电混合动力车前十位销量.....	13
图 25: 公司供应的夏普 AQUOS S2 全面屏.....	14
图 26: 手机全面屏的演进之路.....	15
图 27: 触摸屏贴合类型.....	15
图 28: 2016-2017 年全球手机触摸屏技术结构及预测.....	16
图 29: 贴合技术对比.....	16
图 30: 不同贴合技术背后的利益格局.....	17
图 31: 各尺寸触控方案.....	17
图 32: 智行畅联主要业务.....	18
图 33: 长信智控主要业务.....	18
图 34: 宏景电子主要业务.....	19
图 35: 公司车联网业务布局.....	19
图 36: 比克所在产业链位置及市场地位.....	20
图 37: 比克动力产能及预测.....	20
图 38: 比克动力主要产品及客户.....	21
图 39: 比克产品研发情况.....	21

图 40: 特斯拉电动车销量及预测	22
图 41: 新能源汽车成本构成	22
图 42: 动力电池出货量	22
图 43: 2016 年动力电池市场结构	23
图 44: 中国各类动力电池产量及预测 (Gwh)	23
图 45: 各类电池性能对比	23
图 46: 国家对电池的产品性能要求	24

表 目 录

表 1: 国内外主要 TP-ITO 导电玻璃厂家	8
表 2: 目前已上市全面屏手机	14
表 3: 分业务收入及毛利率	24
表 4: 可比公司估值情况	25
附表: 财务预测与估值	26

1 国内触显一体化龙头，积极转型实现二次腾飞

1.1 从 ITO 到一体化触显模组

公司前身長信薄膜科技（芜湖）成立于 2000 年，专业从事平板显示真空薄膜材料的研究、生产、销售和服务，主导产品包括 LCD 用 ITO 导电膜玻璃、TP 用 ITO 导电膜玻璃、手机面板视窗材料等。2006 年公司经商务部批准由长信薄膜整体变更设立为芜湖长信科技股份有限公司。

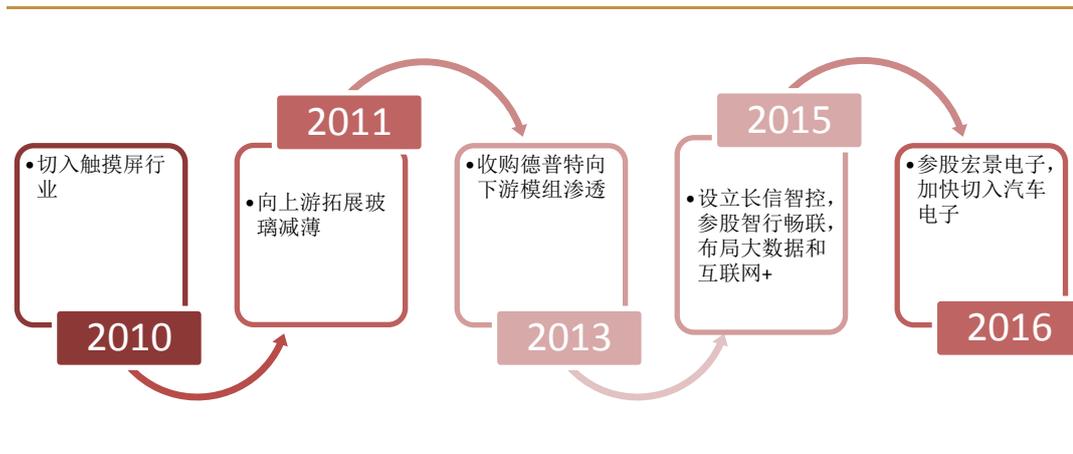
图 1：公司控制人股权结构



数据来源：公司公告，西南证券整理

公司以 ITO 导电膜起步，2010 年切入触摸屏行业，2011 年向上游拓展玻璃减薄，2013 年并购德赣州普特科技向下游触摸屏模组渗透，2014 年以收购的南太电子为基础成立深圳德普特电子，切入显示屏模组，2015 年和公司大股东润丰投资设立长信智控并参股智行畅联布局大数据和互联网+，2016 年参股新三板宏景电子，切入汽车电子。

图 2：公司业务发展历程



数据来源：公司公告，西南证券整理

公司在 ITO 导电膜上积累了多年生产经验，为客户提供触摸屏镀膜、抛光、减薄等一条龙服务，同时进一步向上下游延伸，切入导电玻璃、触控玻璃，再到显示模组及触控显示一体化贴合，公司本部形成了 ITO 导电玻璃、触控 Sensor、TFT 减薄、触摸屏模组四大事业板块，拥有目前国内在电子显示面板领域最完善的业务布局。

图 3：公司在触显产业链中的布局



数据来源：西南证券

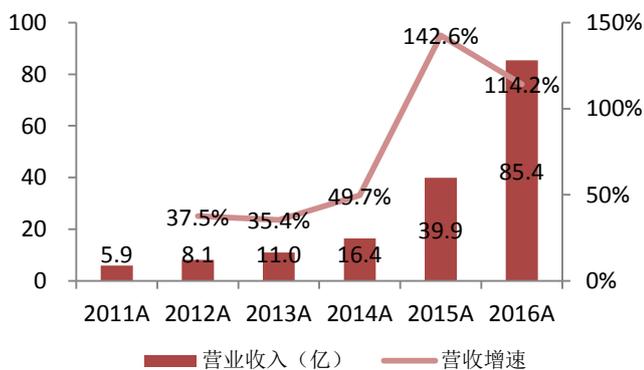
公司 2010 年上市后主营业务收入、利润增长可观，但 2014 年由于宏观经济不景气及行业竞争加剧导致 ITO、TFT 减薄等传统业务毛利大幅下降，面对这一情况，公司果断调整发展方向，2015 年提前开始布局大数据和互联网+，切入车载智能网联领域，重点建设中控系统、智能后视镜、疲劳驾驶视频监控，基于端到端的透明车间视频压缩和传输，城市安全解决方案三大业务产品。随后凭借在电子显示材料生产上积累的多年经验，切入汽车电子、工控医疗等中高端触显市场，未来公司将形成以电子显示、基于互联网大数据技术的安全监控业务、汽车电子三大业务板块布局。

图 4：目前公司主要业务布局


数据来源：公司公告，西南证券整理

1.2 公司业绩稳定增长，客户优质

公司 2016 年营收 85.4 亿元，同比增长 114.2%，实现归母净利 3.5 亿元，同比增长 46%。公司 2010 年上市后，营收、利润稳步增长，2014 年受宏观经济波动及行业竞争加剧导致公司传统业务毛利率下降了 11 个百分点，加上新收购的德普特科技销售费用增加及 3.26 火灾致损 3 条镀膜线，公司盈利有所下滑。2015 年公司积极转型，横向布局车联网和互联网+，子公司天津美泰全变转型从事玻璃减薄，同时对导电玻璃部进行技术升级，成本有效下降，此外 2014 年收购南太后组建的深圳德普特正式投产放量，故该年营收大幅增长。2016 年公司继续升级传统主营业务，电子显示这块逐渐向汽车电子、工控医疗等中高端领域转移，营收继续保持高速增长。

图 5：公司营收情况


数据来源：Wind，西南证券整理

图 6：公司盈利情况


注：2017 上半年公司实现归母净利润 2.87-3.28 亿元，同比增长 110-140%，图中取均值。数据来源：Wind，西南证券整理

1.3 公司内生成长显著，外延发展迅猛

公司内生成长显著。公司沿着轻薄型触控全贴合产业思路，形成了从 ITO、触控玻璃、TFT 减薄到触显模组，再到触控显示一体化全贴合、显示模组和盖板玻璃全贴合等完整的产业链条。

公司外延发展迅猛。公司并购德普特科技，充分发挥德普特在中小尺寸全贴合产品中高品质、高良率的优势，协助快速提高产能，迅速占领中高端客户市场。智能汽车将是未来的消费趋势，汽车智能化将使得汽车电子的应用更加广泛，公司参股宏景电子，加快在汽车电子领域布局，有望获得先发优势。

目前公司的增长引擎：

一级火箭：以电子显示业务为基础、以基于互联网大数据技术的安全监控业务为补充；

二级火箭：以新能源汽车动力总成和汽车电子业务为二次腾飞的起点。

图 7：公司增长引擎



数据来源：西南证券

图 8：一张图看懂本文逻辑



数据来源：西南证券

2 夯实以 ITO 为核心的触控显示主业

ITO 面板玻璃、触控 Sensor 和 TFT 减薄是公司的传统主营业务，在这三块显示面板材料业务基础上，公司通过自建、并购，向下进行产业链垂直整合切入模组环节，成为了国内触显一体化龙头。公司传统业务在我国发展较为成熟，市场竞争较为充分，近年来毛利率有所下降，对此公司积极改革，主动升级制造技术工艺，并将目光转向中高端产品领域。

2.1 减薄业务成功打入 A 客户重要产品，潜力巨大

消费电子轻薄化趋势不可逆，如今智能手机、平板电脑等智能终端的显示屏的厚度往往只有 0.4mm~0.6mm，传统的 TFT 及 CF 一般在 0.5mm 左右，加上中间填充液晶一般达到 1.0mm~1.4mm 左右，而目前的 TFT 设备很难处理 0.3mm 以下的基板玻璃，若是重设整条生产线成本又太过高昂，因此通过化学或物理方法进行玻璃减薄是目前最具性价比的方案，而且减薄后的玻璃在反射率、导电系数、清晰度等性能上也会得到提升。

图 9：苹果历代 iPhone 机身厚度

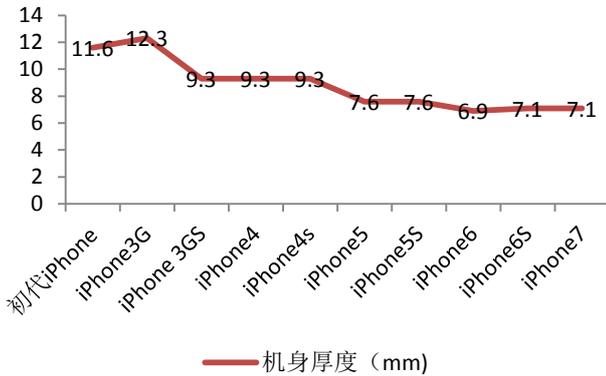
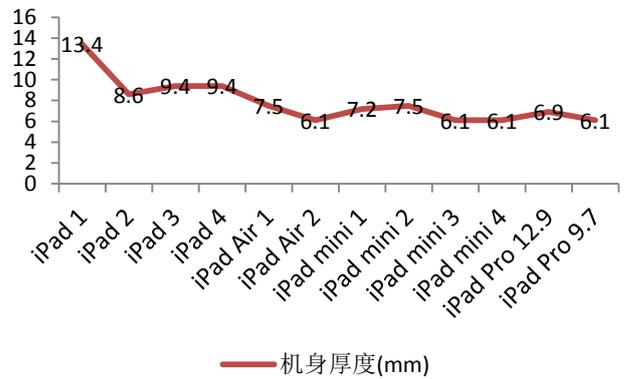


图 10：苹果历代 iPad 机身厚度



数据来源：中关村在线，西南证券整理

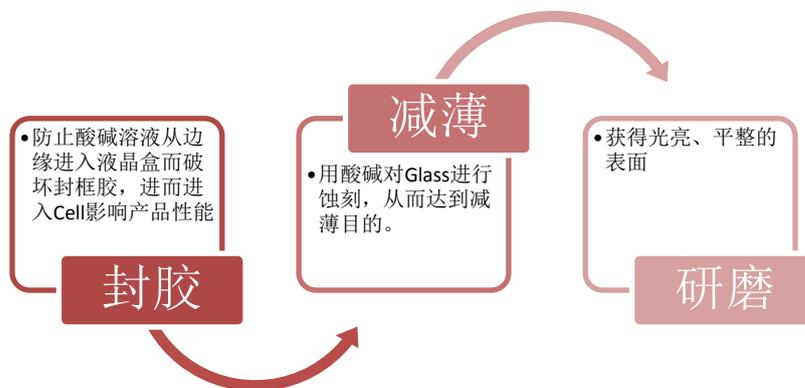
数据来源：中关村在线，西南证券整理

目前由于大陆有在玻璃减薄技术方面已经达到国际领先水平，且具有人力成本优势，玻璃减薄产能往大陆转移趋势明显。

2011 年底公司基于 ITO 导电玻璃业务向上发展玻璃减薄业务，2013 年减薄事业部在重庆成立子公司，以满足重庆京东方、成都天马等西部南市场客户，在本部西区建设减薄四期，扩大产能，满足华东客户的需求，公司减薄产线从 9 条线扩到 19 条线，2014 年继续增加到 31 条线。公司主要客户包括京东方、中航光电、深天马和龙腾等国内知名面板厂商，客户相对集中且客户议价能力较高，对此公司 2014 年开始扩大减薄客户范围，开发国际大客户订单，拓展日本市场。2015 年子公司天津美泰实施了全面转型，剔除全部镀膜业务，转向减薄加工，为北京京东方和鄂尔多斯京东方提供减薄服务。由于原设备主要用于中小尺寸玻璃的薄化，公司在 2016 年 6 月份启动了二期减薄项目建设，购置用于 G5 大尺寸玻璃薄化机器，二期项目计划投资为 1.5 亿元，建成后产能将增加 80%，服务客户将扩展到夏普、熊猫及群创，终端应用产品为 A 客户的 Pad、macbook。2016 年公司减薄业务营收约 2-3 亿元。

公司同时具备化学蚀刻和物理研磨两种减薄方式，借助领先的镀膜技术和设备平台，可满足客户对减薄、抛光、镀膜等一系列加工要求，实现完整配套服务，目前技术减薄最多单面能减到 0.15mm。此外公司还在进行减薄设备的研制，以进一步提升减薄效率。

图 11：化学玻璃减薄工艺流程



数据来源：西南证券

2.2 ITO 导电玻璃技术升级，维持行业龙头地位

公司是国内领先的 ITO 导电玻璃生产商之一。据中国光学光电子协会统计，2006-2009 年，公司 ITO 导电玻璃产销均居国内第一位。2015 年开始公司对 ITO 导电玻璃事业部进行了技术改造，全面完成旋转靶材改造工作，生产效率得到大幅提高，降低了产品成本，同时引进了一批自动化设备，减少了工人数量，降低人工成本，从而进一步巩固了行业龙头地位。

ITO 导电玻璃是在钠钙基或硅硼基基片玻璃的基础上，利用磁控溅射的方法镀上一层氧化铟锡膜加工制作成的一种透明导电玻璃，用于 LCD 显示器的 ITO 导电玻璃会在镀膜之前，先镀上一层二氧化硅阻挡层，用以阻止基片玻璃上的钠离子向液晶扩散。

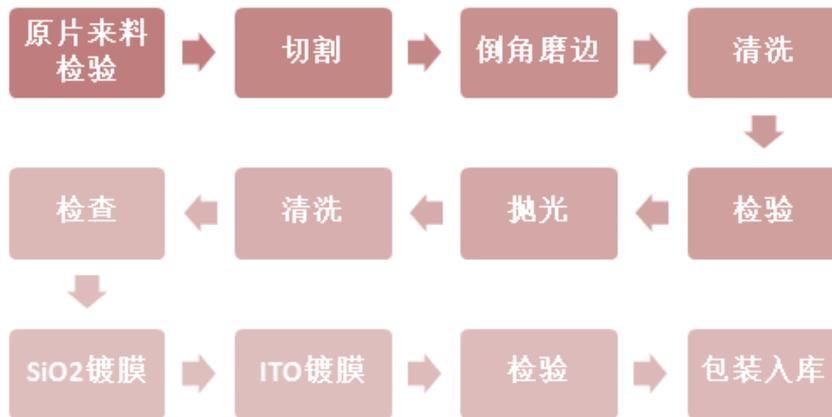
图 12：ITO 导电玻璃的基本结构



数据来源：西南证券

ITO 导电玻璃的生产工艺流程如下：

图 13：ITO 玻璃的生产工艺流程



数据来源：西南证券

ITO 导电玻璃行业情况

目前大陆集中了全球 ITO 玻璃主要产能，以长信科技、南玻、莱宝高科为首，长信科技 LCD-ITO (TN、STN) 导电玻璃产销量第一。

表 1：国内外主要 TP-ITO 导电玻璃厂家

国家/地区	企业	应用方向
日本	Geomatech	电容式
台湾	安可	电阻式、电容式
	冠华	电阻式、电容式
	正太科技	电阻式、电容式
韩国	NaVootech	电容式
大陆	长信科技	电阻式、电容式
	南玻 A	电阻式、电容式
	莱宝科技	电阻式、电容式
	凯盛科技	电阻式、电容式

数据来源：西南证券整理

公司在 ITO 镀膜领域的布局、产能和客户情况

公司是国内规模最大的 LCD-ITO 导电玻璃生产企业，早期生产的 LCD-ITO 导电玻璃产品主要以 TN、STN 为主。2009 年公司 ITO（TN、STN）导电玻璃市占率在 20% 以上，拥有 7 条 LCD-ITO 导电玻璃产线，年产能 2200 万片，为行业第一。2013 年公司 ITO 导电玻璃产量达到 3500 万片。

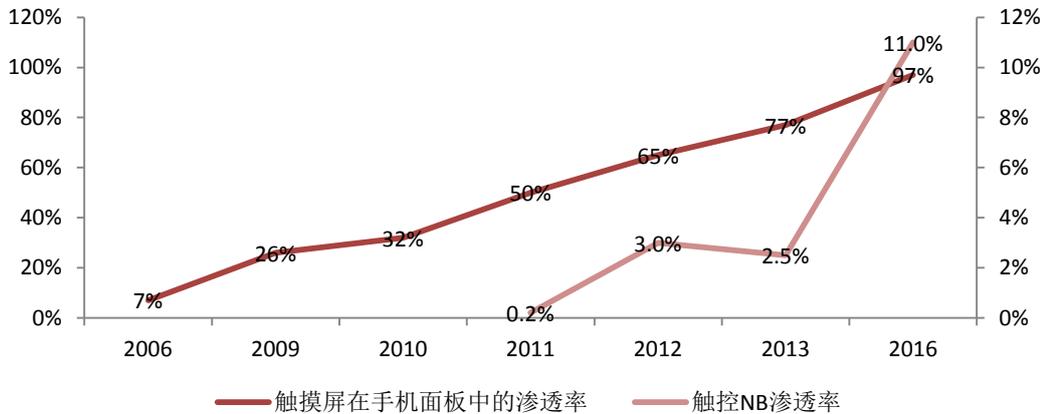
目前 ITO 导电玻璃仍是公司主力拳头产品，2016 年公司营收约 11 亿元，其中 ITO 导电玻璃约 5-6 亿元，贡献近半。2014 年国内厂商产能快速扩张，供过于求，行业经历了一个低谷期，近两年随着一些小厂商产能的退出，供求关系开始改善。公司 2016 年 ITO 玻璃库存较低，今年 3 月份新增的一条 ITO 导电玻璃产线开始投产，月产能约 35 万片，订单较为充分，主要集中在大中型企业。公司在 ITO 领域十多年的耕耘积累了一批稳定优质的客户，在 LCD 用 ITO 导电玻璃方面，公司与 Truly、Varitronix、深圳天马、比亚迪、超声电子、宇顺电子等公司建立了稳定的长期供货关系；在触摸屏 ITO 导电玻璃方面，公司产品通过了包括日本 Panasonic、Sony Chemicals、DMC、美国 TI 和台湾 EELY（中华意力）等世界知名触摸屏厂家的测试，并批量供货。

2.3 触控 Sensor 业务全面转向高毛利客户

公司 2010 年投建 SensorG2.5 代线（400×500mm）切入触摸屏领域，2012 年投资 Sensor G3 代线（550×650mm），同年通过参股上海昊信布局 G5 代线（1100×1300mm）（由于上海昊信 2012-2013 未能达到指定盈利指标，公司已于 2013 年全部将股权全部转让），公司目前拥有 5 条黄光制程生产线，6 条 G3 代线，2.5 条 G5 代线，是国内为数不多覆盖小、中、大尺寸触摸屏产品的公司，主要客户包括天马、晶讯、精电、合力泰、翊华等。

Sensor 主要以台湾厂家为主，包括 TPK 宸鸿、CMI、奇美、和鑫和达虹等，国内上市公司主要有莱宝高科、南玻 A、长信，公司 Sensor 在国内的主要竞争对手是南玻。

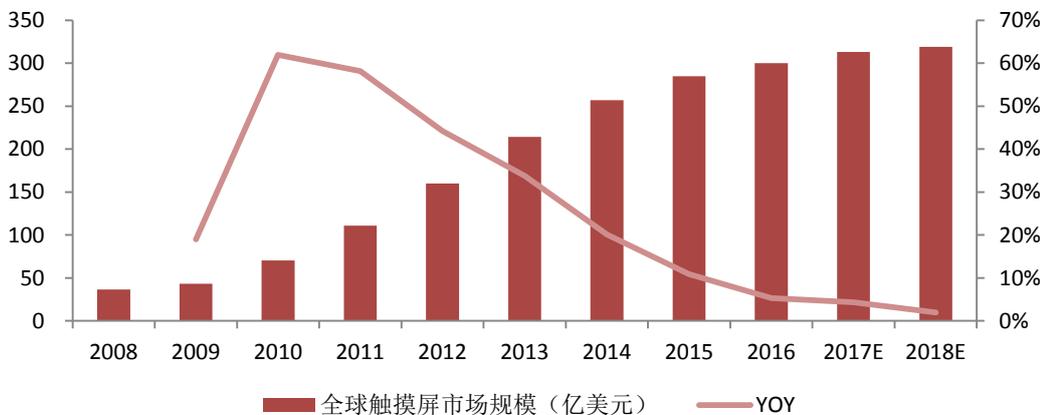
图 14: 触摸屏在手机、笔电中的渗透率



数据来源: 中经产业信息网, ABI Research, Trend Force, 西南证券整理

智能手机的普及带动了触摸屏的快速发展,但在 2010-2012 年爆发式增长后,市场供需开始失衡,2014-2015 年,国内触摸屏产能供过于求,特别是中低端触控 Sensor 市场竞争十分激烈,产品毛利大幅下降,厂商产能萎缩、倒闭、兼并、跑路、破产等相继出现。另外下游触控模组厂商也在不断向上延伸业务,提高自制 Sensor 占比,挤压了公司产品的市场空间,且单一从事 CTP-Sensor 也使公司与终端市场脱节,不利于把握市场需求动态。

图 15: 2008-2018 年全球触摸屏市场规模及预测



数据来源: 智研咨询, 西南证券整理

对此公司一方面收购了赣州德普特科技,向产业链下游触摸屏模组扩张,将触控 Sensor 产能进行内部消化;另一方面不断改进生产技术,利用行业进入调整期,积极优化客户结构,拓展国内高端客户和国际客户,16 年新设日本德普特重点开发日本市场。公司通过开拓车载、工控、医疗等高端市场,跳出恶性竞争的低端市场,使触控 Sensor 业务成为新的利润增长点,16 年触控业务营收 3-4 亿,占长信本部全年营收近三分之一。

图 16：医疗设备触摸屏


数据来源：阿里巴巴国际站，西南证券整理

图 17：车载触摸屏


数据来源：盖世汽车网，西南证券整理

3 向下游产业链再延伸，发力中小、中大触控一体化

2013 年公司并购重组了显示模组厂商赣州德普特科技，次年又收购南太电子的设备设立深圳德普特电子，形成完整的垂直一体化触摸屏产业链。2015 年公司定向增发募集资金 12 亿，筹建“轻薄型中大尺寸和中小尺寸全贴合一体化”项目，即将公司自产的触控模组和显示模组进行贴合，提供一体化触摸屏模组。

3.1 率先进入 T 客户供应链，撬动以车载中控屏为支点的汽车电子业务迅猛发展

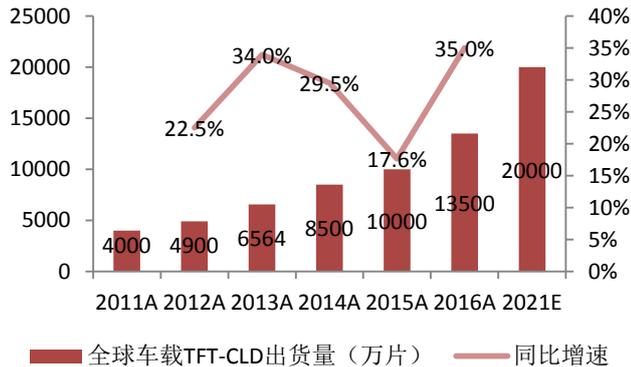
随着新能源汽车渗透率的不断提高，汽车智能化趋势愈演愈烈，汽车电动化、数字化、网联化程度不断加深，以特斯拉为代表的电动汽车全面采用了全液晶触控显示屏、中控屏设计，诸多车企的豪华车型也都纷纷前装液晶触控屏。

图 18：全液晶仪表盘、中控屏

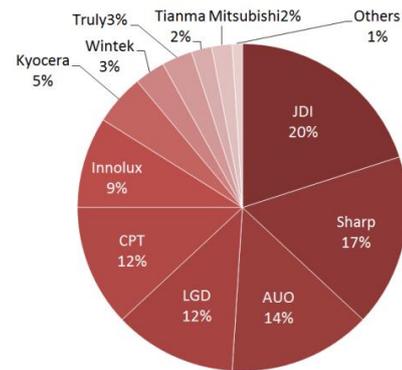

数据来源：西南证券

新能源汽车大多前装液晶触控屏，汽车产销旺盛，特别是新能源乘用车销量的高涨将带动车载显示器的需求量急剧增加。车载显示器出货量在 2015 首次突破 1 亿台，IHS 公司预测，到 2021 年全球汽车显示组件总出货量将增长至 1.7 亿台，复合增速超过 8%。

据 NPD Display Search 数据，2016 年全球车载 TFT-LCD 面板出货量达 1.35 亿片，预计 2021 年将突破 2 亿片。

图 19：车载 TFT-LCD 屏出货量


数据来源：NPD Display Search, IHS, 西南证券整理

图 20：车载面板市场份额


数据来源：NPD Display Search, 西南证券整理

公司 2013 年开始布局智能汽车显示领域，已通过汽车电子 TS16949 认证。2014 年 7 月募集 7.9 亿元投资中大尺寸轻薄型触控显示一体化项目，重点进军车载触控显示领域，项目投产后年产能将达到 500 万片（10 英寸），将为车载显示屏销售提供产能上的支撑。自 15 年开始公司与台湾承滔合作开发生产车载液晶仪表盘供应 T 客户，近日公司公告拟现金收购承滔母公司香港常明有限公司，常明在中大尺寸全贴合领域技术领先，对 E3 胶水有资源垄断，而长信科技多年来布局车载工控领域具有一定的技术先发优势，此次双方合作可以发挥技术优势互补，打造全球车载的领先地位，为汽车产业链提供高品质车载仪表盘模组。

车载触摸显示屏的测试标准比普通消费电子产品更严格，需通过高温、高湿、抗震等高标准测试，还要解决高强度电磁干扰、防尘、防眩光、易识辨、亮度自动调节等问题。一般欧美、日本客户的认证期要 2-3 年，国内车厂认证至少需要 1 年，而且供应商还得具备完善的质量管理体系和认证标准。因此，车载显示的进入门槛较高。一般面板厂商在产品阶段就已经与客户一同合作开发，一旦正式进入客户的供应链体系，只要品质能够维持客户的标准，基本不会被轻易更换。

图 21: 液晶中控屏



数据来源: 汽车之家, 西南证券整理

2014 年公司进入 T 客户供应链, 是 T 客户 S 系车仪表盘、中控屏 (触控显示一体化贴合) 的独家供应商, 也是 X 系车仪表盘独家供应商, 供应 X 系车中控屏 40%-50% 的量, 和 TPK、蓝思科技一起供应 3 系 (没有仪表盘) 中控屏, 公司占 30%-40% 份额。如果按照 3 系车目前 40 万台的订单, 15 寸中控屏按 300 美元计, 中控屏大概的市场份额为 1.2 亿美元, 约 8.04 亿元, 对应到长信科技的收入大概在 2-3 亿, 利润大概在 5000 万左右。此外, 公司国内潜在客户还有比亚迪秦、唐和国泰。预计到今年 12 月份 T 客户 3 系车的月产能将达到 2 万辆, 公司车载显示屏业绩可期。

图 22: T 客户业务结构

T 客户	电动车	Model S	豪华、高端、高性能 轿跑车	60~100 kWh	17寸
		Model X	高性能、智能、全尺寸 跨界SUV	100kWh	17寸
		Model 3	亲民、高级、紧凑型 轿车	44~66 kWh	15寸
	储能	Power Wall	储存太阳能 家用墙式电池	13.5 KWh	
		Power Pack	商用、工业用 储能电池系统	210 kWh	

数据来源: 西南证券

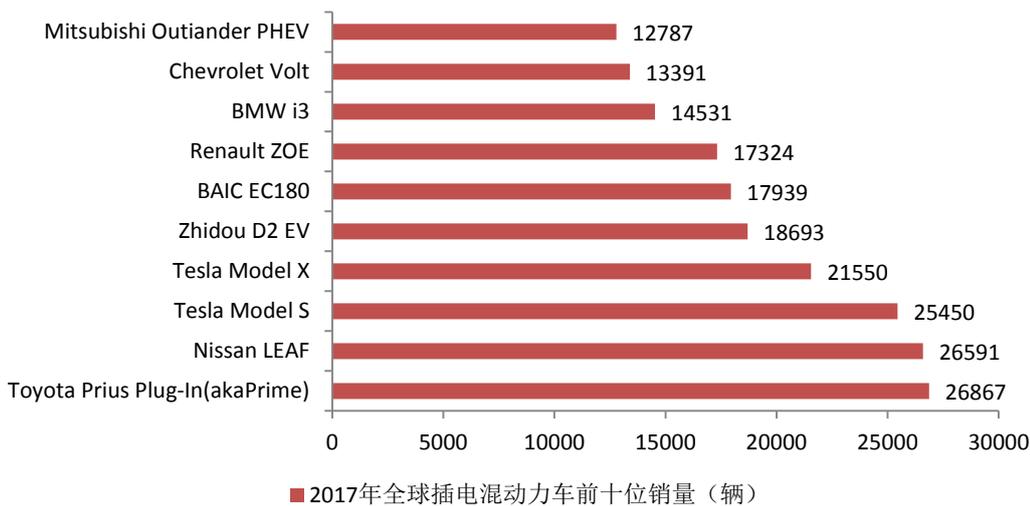
据今年上半年数据, 特斯拉 1 月-6 月汽车销量总计 47000 辆, 居全球插电混首位, 其中 Model S 销售 25450 辆, Model X 销售 21550 辆。

图 23: 世界十大插电混合动力汽车制造商 2017 年上半年销量



数据来源: 电车汇, 西南证券整理

图 24: 2017 年全球插电混合动力车前十位销量



数据来源: 电车汇, 西南证券整理

3.2 全面屏时代即将开启, 德普特卡位关键核心技术

公司在触显一体化贴合业务的布局、产能和客户

公司“中小尺寸一体化产品”定位行业高端, 服务高端手机配套。深圳德普特电子是行业内公认的, 从事高端手机显示一体化模组的优秀供应商, 是目前国内模组行业唯一能够全面屏批量出货的厂家, 目前全面屏产能是 2.5KK, 九月底达到 4KK, 年底可达到 8KK。

由于深圳德普特厂房在 2016 年到期, 东莞德普特承接了深圳德普特的产能转移, 目前产能已经爬坡到 8KK, 目标 12KK。东莞德普特具备同时生产 TFT 和 AMOLED 中小尺寸触控显示模组的能力, 可以适应未来技术的变化升级。2016 年德普特收入近 70 亿, 客户主要以华为、OPPO、VIVO 为主, 此外还有京东方、天马等, 16 年华为有 8 种机型, 其中 7 种都是由公司供货。

图 25: 公司供应的夏普 AQUOS S2 全面屏


数据来源: 夏普官网, 西南证券整理

全面屏的优势:

1) 更符合用户单手持握。18:9 更符合人体工程学, 单手持握手感更佳。

2) 相同机身尺寸下更大的有效显示区域。5.7 英寸全面屏产品与目前普通的 5.5 英寸产品整机尺寸比较接近, 但是显示区域却达到增加, 显示内容更多。长宽 2:1 划分更利于界面分屏, 可以同时运行双 APP。

3) 显示效果更佳。高屏占比产品直视外观更加炫酷, 更符合当前消费电子艺术品化的审美趋势, 当前 5.7 英寸、16:9 的产品只有 513ppi, 而全面屏产品像素密度更高, 可达 564ppi, 画面显示更加细腻。

表 2: 目前已上市全面屏手机

品牌	型号	上市时间	尺寸	分辨率	显示屏供应商
夏普	AQUOS Phone Xx 302SH	2013	5.2	1920*1080	夏普
夏普	AQUOS PHONE Xx 106SH	2014	4.7	1280*720	夏普
夏普	AQUOS Crystal	2014	5	1280*720	夏普
夏普	AQUOS Crystal X	2014	5.5	1280*720	夏普
夏普	AQUOS Crystal 2	2015	5.2	1280*720	夏普
努比亚	Z9	2015	5.2	1920*1080	夏普
努比亚	Z11	2016	5.5	1920*1080	夏普
小米	MIX	2016	6.4	2040*1080	夏普、友达
LG	G6	2016	5.7	2880*1440	LGD
联想	ZUK Edge	2016	5.5	1920*1080	天马
三星	S8	2017	5.8	2960*1440	三星 SDC
三星	S8+	2017	6.2	2960*1440	三星 SDC
夏普	AQUOS S2	2017	5.5	2040*1080	夏普

数据来源: 中关村在线, 智东西, 西南证券整理

全面屏手机一般指屏占比在 90% 的机型, 如上所述全面屏具有诸多优点, 随着相关工艺技术的成熟, 相信这一设计方案会更加普及。公司目前已经为多家手机厂商供应全面屏, 但限于该类手机出货量尚不大, 因此公司供应的全面屏模组的量目前也还不是很多, 不过在这块的技术、经验公司已经具备, 随着未来全面屏的普及和客户手机企业全面屏机型的放量, 公司全面屏模组的出货量将十分可观。

图 26: 手机全面屏的演进之路

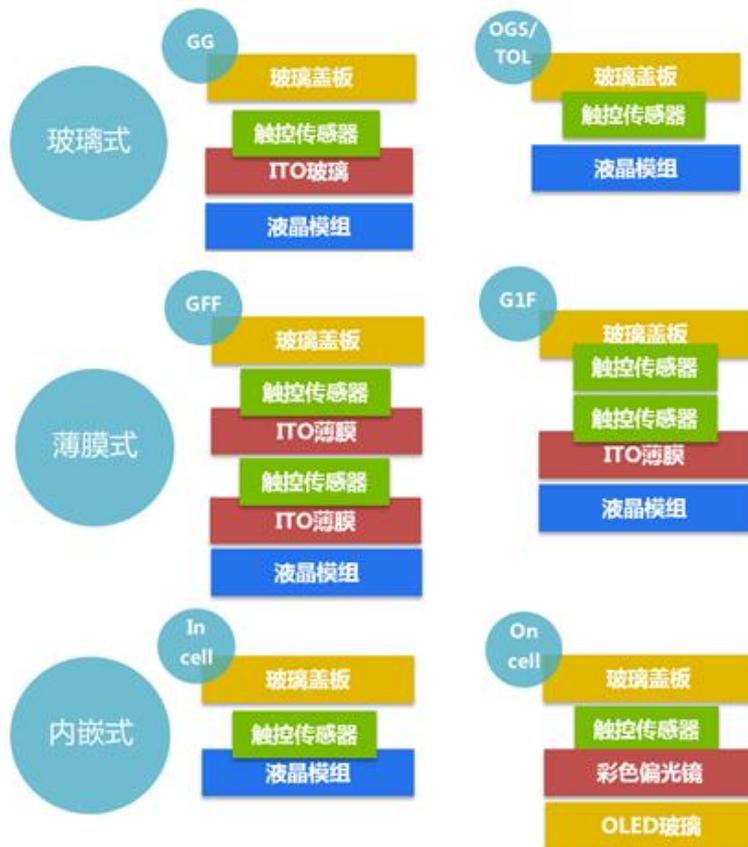


数据来源: 芯智讯, 西南证券整理

触显模组行业技术、格局

目前行业中所使用的电容式触控屏技术按贴合方式不同主要分为三类:

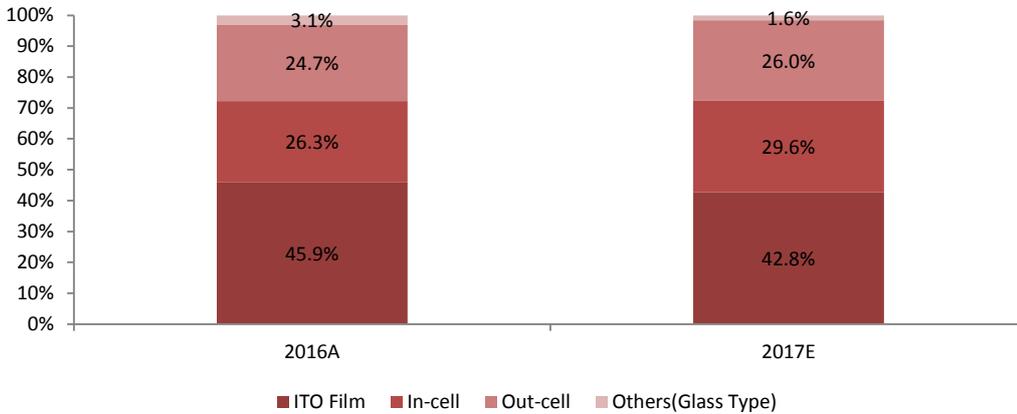
图 27: 触摸屏贴合类型



数据来源: 西南证券

上述几类技术各有优劣, 在各类终端产品上都有应用。

图 28：2016-2017 年全球手机触摸屏技术结构及预测



数据来源：Wits View，西南证券整理

目前手机中主流的是 ITO 薄膜式触控技术，内嵌式也在快速发展。

图 29：贴合技术对比

贴合技术	OGS	GFF	Oncell	Incell
原理	在单片保护玻璃上直接形成 ITO 导电膜及 Sensor	保护玻璃下面放置 Film Sensor	将触摸控制内嵌到显示屏中的彩色滤光片基板和偏光片之间	将触摸屏内嵌到显示屏
厂商	长信科技、莱宝，TPK 友达	欧菲光、莱宝高科	三星、LG	夏普、LGD、京东方 深天马、JDI
应用	超极本、小米4	红米note4、魅族	三星Galaxy系列	iPhone
能否用在柔性OLED	可以	不能	理论上可行	不能
良率	高	高	低	低
透光率	好	一般	一般	一般
屏幕强度	一般	非常好	一般	差
厚度	薄	厚	薄	非常薄

数据来源：西南证券

各种技术路径背后是各方利益的体现，面板厂商为主导的 Incell、Oncell，玻璃厂商为主导的 OGS、TOL。

图 30：不同贴合技术背后的利益格局



数据来源：西南证券

智能手机轻薄化需求促使触控技术从玻璃外挂式向薄膜外挂式再进一步向内嵌式发展，外挂式一般由面板厂商和触控厂商分别完成相应部分再贴合组装；内嵌式下则由面板厂商整合触控部分，一并完成。在智能手机触控高端市场向内嵌式发展的趋势下，触控厂商面临着更大压力。虽然公司主推 OGS，但通过积极向下游产业链延伸和定增项目，现在已提供触显一体化贴合产品。同时，公司也提前开始研发内嵌式触控技术，以应中小屏未来技术趋势。

OGS 是目前中大屏主流贴合方案：

1) 目前在中大屏应用内嵌式的技术门槛高、良品率低、成本高，而 GG/GFF、OGS 只使用单片玻璃基板和 OCA 胶，结构简单且省掉了模组中生产良率最低的贴合工序。

2) OGS 比 GG/GFF 更轻薄、透光性更好。良好的透光性使得显示效果更为清晰，也使得屏幕更省电。10 英寸以下 OGS 触摸屏省电约 30%，10 英寸以上省电可达 50%。虽然 OGS 在盖板玻璃上镀 Sensor 会导致玻璃盖板强度减弱，但中大屏设备的使用场景更为固定，或可通过二次强化解决，且成本和省电续航对中大屏设备可能更为重要。

图 31：各尺寸触控方案

大尺寸	适用领域 10寸以上大屏：中控屏	触控方案 OGS为主，GFF为辅
中尺寸	适用领域 以7~10寸平板电脑为主	触控方案 OGS、GFF平分秋色
小尺寸	适用领域 以7寸以下智能手机为主	触控方案 Incell、OnCell、GFF

数据来源：西南证券

4 顺应汽车智能终端化趋势，提前布局掘金车联网市场

公司 2015 年开始布局车载智能网联领域，形成了三大业务平台，重点建设中控系统、智能后视镜、疲劳驾驶视频监控，基于端到端的透明车间视频压缩和传输，城市安全解决方案等三大业务产品。2016 年公司参股宏景电子，全面深入汽车电子领域。

1) 公司参股智能后视镜企业智行畅联 25%的股权，使其与公司车载触摸屏业务结合，打造公司未来车联网的硬件入口；

图 32：智行畅联主要业务



数据来源：西南证券

2) 长信智控布局大数据业务。目前已与地方政府就公安、公交、航船、电动汽车安全等方面进行合作开发。

图 33：长信智控主要业务



数据来源：西南证券

3) 参股宏景电子。2016 年公司参股宏景电子，进一步延伸了公司的产业链，有助于使公司成为互联智能汽车电子领域技术领先的方案公司，进一步深化公司在新能源智能汽车电子和车联网领域的产业链垂直整合，更好地发挥长信科技和宏景电子的协同效应，进而加深公司在新能源智能汽车领域的渗透率。

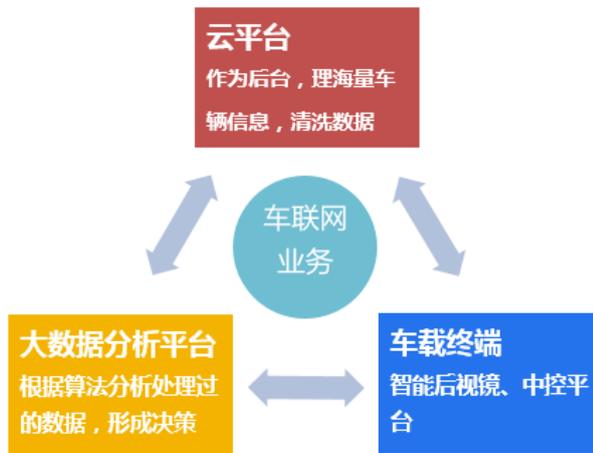
图 34：宏景电子主要业务



数据来源：西南证券

通过以上一系列的收购，公司基本完成了在车联网领域的行业布局，以宏景电子的汽车电子业务及智行畅联的智能后视镜等作为硬件接口，以长信智控作为大数据分析及云储存平台，相信车联网将会为公司的未来持续发展加油助力。

图 35：公司车联网业务布局



数据来源：西南证券

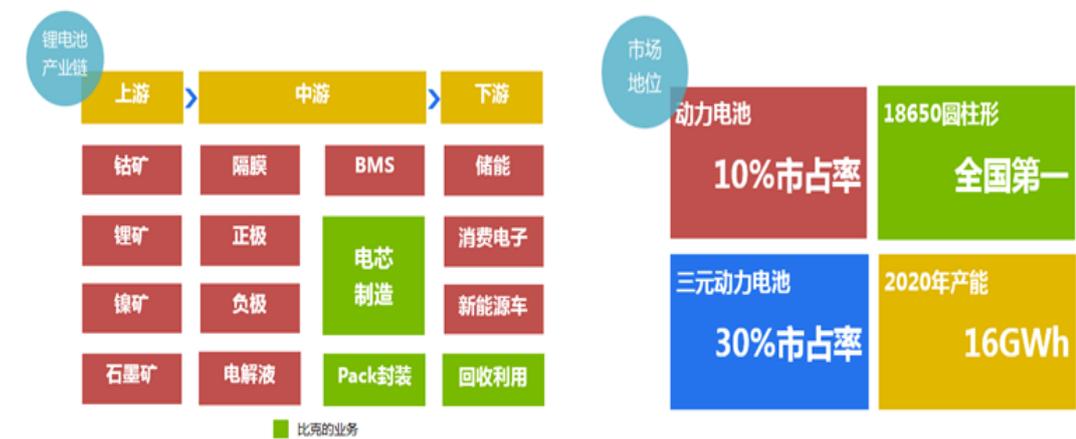
5 参股比克动力，新能源动力电池构筑新增长引擎

长信参股比克动力，拟通过现金购买不超过 20% 的比克动力股份，购买完成后将持有不超过 29% 的比克动力股份，强势进军动力锂电池市场，打造新能源电池+触控显示+车联网三轮核心增长引擎。

5.1 比克电池，三元动力领军者

比克动力是一家专业从事三元材料锂离子电池研发、生产、销售的电池制造商，是国内最早从事锂离子电池自动化生产的企业之一，拥有国内第一条自动化 18650 电芯生产线，生产了第一颗磷酸铁锂电池。公司 2016 年实现营业收入 23.9 亿元，实现净利润 4.7 亿元，锂电池 2016 年出货 2.5Gwh，占新能源动力电池市场 10% 的份额，占三元动力电池市场 30% 的份额，全行业份额第二。

图 36：比克所在产业链位置及市场地位



数据来源：西南证券

图 37：比克动力产能及预测



数据来源：比克电池，西南证券整理

比克动力的核心产品 18650 动力电池产销量国内领先，目前已实现 18650-2.4Ah 动力电池、18650-3.1Ah 动力电池的量产，并在进行 18650-4.0Ah 动力电池的研发。公司合作新能源汽车品牌超过 20 个，包括华创、宇通、一汽、宝马、东风、奇瑞、华晨、大众、长城、吉利等，是业内 18650 技术路线客户数最多、目录公告数最多的企业。

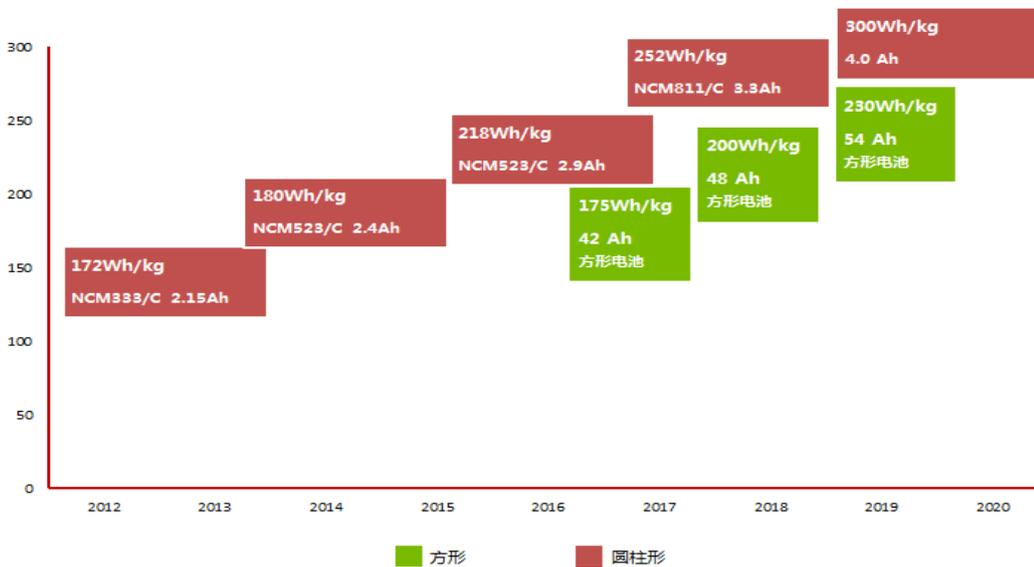
图 38：比克动力主要产品及客户



数据来源：西南证券

比克动力采用的三元 NCA 正极+18650 圆柱形形态与 T 客户的动力电池技术路径相近。

图 39：比克产品研发情况

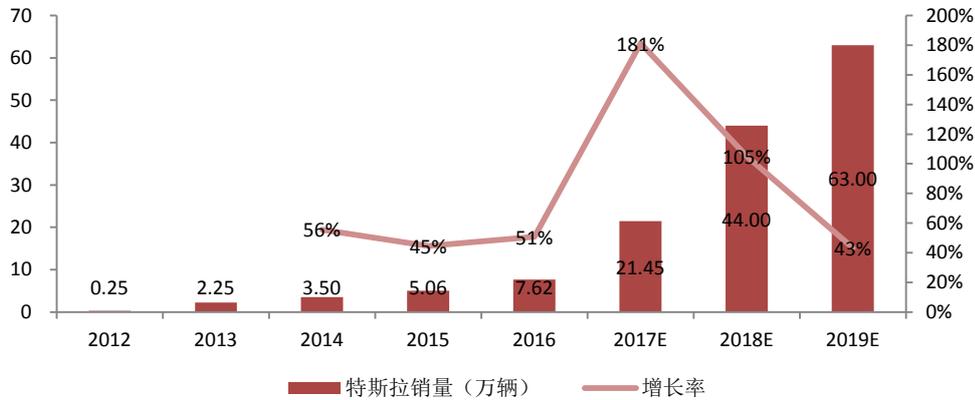


数据来源：比克电池，西南证券整理

5.2 新能源动力市场广阔，三元电池是未来主要方向

新能源汽车以其环保、节能、智能、高效等优点越来越受到人们的认可，在汽车总体市场的占比也不断提高，随着充电桩等基础设施的加快完善和国家政策支持，相信未来市场规模仍将保持较高增速。

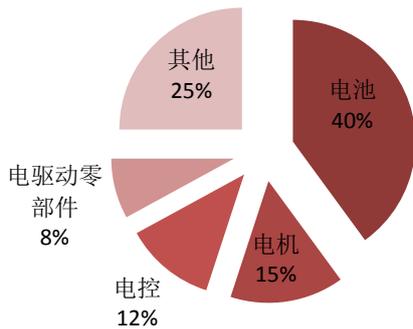
图 40：特斯拉电动车销量及预测



数据来源：盖世汽车网，西南证券整理

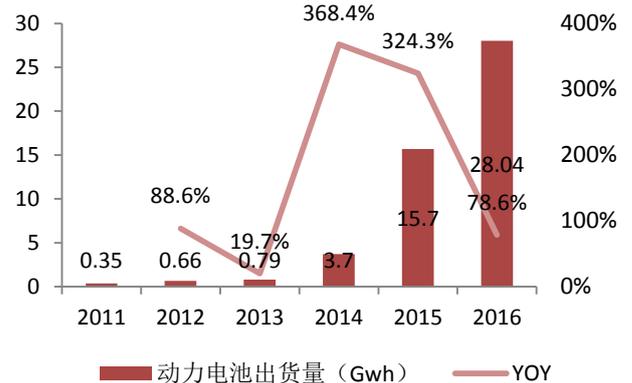
新能源汽车成本中电池、电机、电控占大头，合计比例达 67%，而单就电池成本就达到了 40%，新能源汽车的热销势必带动动力电池市场规模的快速扩大。

图 41：新能源汽车成本构成



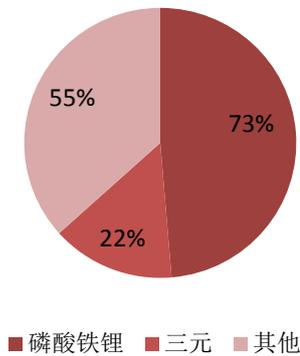
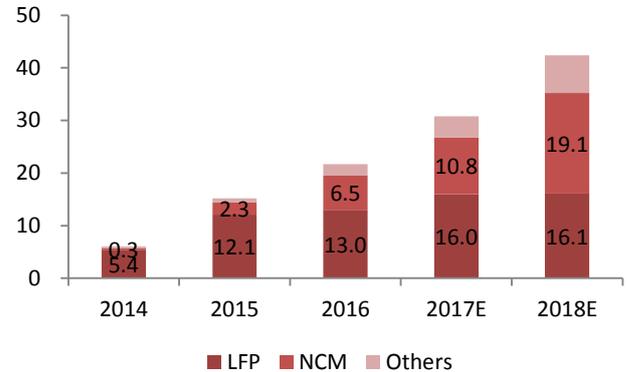
数据来源：第一电动网，西南证券整理

图 42：动力电池出货量



数据来源：第一电动网，西南证券整理

目前国内新能源车动力电池主要有三元材料和磷酸铁锂两种技术路线，磷酸铁锂电池依旧是动力电池市场主力，2016 年占比高达 73%，而三元材料电池受制此前政策禁用纯电动客车的影响，占比 22%。与磷酸铁锂相比，三元材料锂电池在能量密度、充放电性能和低温性能等方面更具优势，预计到 2018 年中国三元材料电池的出货量加将超过磷酸铁锂。

图 43: 2016 年动力电池市场结构

图 44: 中国各类动力电池产量及预测 (Gwh)


数据来源: 第一电动网, 西南证券整理

数据来源: 第一电动网, 西南证券整理

图 45: 各类电池性能对比

材料种类	镍钴铝酸锂 NCA	镍钴锰酸锂 NCM	磷酸铁锂 LFP	锰酸锂 LMO	钴酸锂 LCO
电压平台	3.7	3.6	3.3	3.8	3.7
比容量	190	160~190	110~165	100~120	135~140
倍率性能					
现阶段能量密度	220Wh/Kg	200Wh/Kg	130Wh/Kg	140Wh/Kg	220Wh/Kg
环境友好性	一般	一般	好	好	好
循环性	1000+	1000+	2000+	300-	500-
安全性	较差	一般	好	低	好
成本	低	高	低	低	高
振实密度	2.0~2.4	2.0~2.3	1.0~1.4	2.2~2.4	2.8~3.0
资源禀赋	钴贫乏	钴贫乏	非常丰富	丰富	钴贫乏
适用领域	高端动力电池/3C数码	高端动力电池/3C数码	中低端动力电池/储能电池	动力电池/储能电池	3C数码小电池
优点	高能量密度, 低温性能好	电化学性能稳定, 循环性好	高安全性, 环保, 长寿	锰资源丰富, 价格较低, 安全	充放电稳定, 生产工艺简单
缺点	高温性能差, 安全性能差, 生产技术门槛高	金属钴价格昂贵	低温性能较差, 放电电压低	能量密度低, 电解质相容性差	成本昂贵, 循环寿命较低, 抗过充性能差
应用厂商	特斯拉系列	BMW i3 日产Leaf	比亚迪	雪佛兰Volt	

数据来源: 西南证券

2017 年 3 月四部委印发了《促进汽车动力电池产业发展行动方案》通知, 明确指出了当前动力电池存在的不足和今后的发展方向, 并提高电池比能量作为今后的重点发展目标之一, 相信三元材料在未来会有更大的发展。

图 46：国家对电池的产品性能要求

政策要求	
能量密度 <ul style="list-style-type: none"> • 单体能量密度到达300Wh/kg • 系统能量密度达到260Wh/kg 	系统成本 <ul style="list-style-type: none"> • 系统成本降到1元/Wh
使用温度 <ul style="list-style-type: none"> -30~55°C 	使用寿命 <ul style="list-style-type: none"> • 10年4000次以上的循环寿命

数据来源：西南证券

6 盈利预测与估值

6.1 盈利预测

核心假设：

触控显示器件材料：考虑到公司传统主业的稳定增长，特别是减薄产品间接供给 A 客户，加上车载触控显示产品进入 T 客户后销量的突破和市场份额的提升，综合考虑未来行业竞争情况及公司转型布局，预计毛利率总体保持稳定。

表 3：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2016A	2017E	2018E	2019E
触控显示器件材料	收入	8541.66	12470.82	16835.61	22896.43
	增速	114.24%	46.00%	35.00%	36.00%
	毛利率	9.28%	9.10%	9.00%	9.00%
合计	收入	8541.66	12470.82	16835.61	22896.43
	增速	114.24%	46.00%	35.00%	36.00%
	毛利率	9.28%	9.10%	9.00%	9.00%

数据来源：公司公告，西南证券

6.2 相对估值

我们选取了电子显示材料细分行业龙头股作为估值参考，分别为欧菲光、蓝思科技、莱宝高科、合力泰、南玻 A，预计公司 2018 年 EPS 为 0.83 元，参考同行业公司的估值，以及公司减薄业务进入 A 客户产业链后带来的业绩增长和触控屏进入 T 客户产业链后今、明两年带来的放量增长，我们认为给予公司 18 年 30 倍估值较为合理，对应目标价 $0.83 \times 30 = 25.0$ 元，维持“买入”评级。

表 4：可比公司估值情况

公司	股价（元）	EPS（元）			PE(倍)		
		2017E	2018E	2019E	2017E	2018E	2019E
欧菲光	18.98	0.52	0.79	1.10	36.26	23.96	17.26
蓝思科技	29.80	0.92	1.36	1.71	32.45	21.93	17.43
莱宝高科	10.65	0.37	0.45	0.58	28.41	23.67	18.21
合力泰	8.83	0.42	0.61	0.84	21.00	14.49	10.55
南玻 A	8.49	0.49	0.55	0.67	17.49	15.44	12.72
均值					27.12	19.90	15.23

数据来源：Wind，西南证券整理。股价以 8 月 8 日收盘价计算。

7 风险提示

- 原材料价格或上涨
- 智能手机、平板电脑出货量或不及预期
- 汽车智能化、新能源汽车销量或不及预期
- 车联网发展或不及预期

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2016A	2017E	2018E	2019E		2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	8541.66	12470.83	16835.62	22896.44	净利润	354.37	642.14	954.37	1301.36
营业成本	7749.43	11335.98	15320.41	20835.76	折旧与摊销	180.59	384.78	627.14	938.32
营业税金及附加	33.43	48.66	65.76	89.40	财务费用	63.05	-1.25	-1.68	22.90
销售费用	72.03	99.77	117.85	137.38	资产减值损失	56.27	10.00	10.00	10.00
管理费用	197.16	261.89	240.75	309.10	经营营运资本变动	896.90	-1324.88	-119.27	-716.27
财务费用	63.05	-1.25	-1.68	22.90	其他	-1290.97	-28.91	-17.65	-19.69
资产减值损失	56.27	10.00	10.00	10.00	经营活动现金流净额	260.22	-318.11	1452.91	1536.62
投资收益	9.96	0.00	0.00	0.00	资本支出	-519.74	-4000.00	-4000.00	-4000.00
公允价值变动损益	0.57	10.00	10.00	10.00	其他	-374.49	0.19	-0.06	0.02
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-894.23	-3999.81	-4000.06	-3999.98
营业利润	380.82	725.78	1092.53	1501.90	短期借款	524.22	4494.58	3030.33	3188.72
其他非经营损益	31.12	29.96	30.34	30.22	长期借款	-160.35	0.00	0.00	0.00
利润总额	411.94	755.74	1122.88	1532.12	股权融资	-1.89	0.00	0.00	0.00
所得税	57.56	113.59	168.51	230.76	支付股利	-115.40	-135.29	-266.62	-399.43
净利润	354.37	642.14	954.37	1301.36	其他	444.95	-165.26	1.68	-22.90
少数股东损益	7.28	-0.72	-0.73	-0.70	筹资活动现金流净额	691.52	4194.04	2765.39	2766.40
归属母公司股东净利润	347.10	642.86	955.10	1302.06	现金流量净额	75.47	-123.89	218.24	303.04
资产负债表 (百万元)					财务分析指标				
	2016A	2017E	2018E	2019E		2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	747.43	623.54	841.78	1144.82	成长能力				
应收和预付款项	1218.68	2636.85	3080.74	4253.15	销售收入增长率	114.24%	46.00%	35.00%	36.00%
存货	950.35	1182.31	1711.61	2291.05	营业利润增长率	43.24%	90.58%	50.53%	37.47%
其他流动资产	348.59	1194.26	1303.59	1912.60	净利润增长率	47.32%	81.20%	48.62%	36.36%
长期股权投资	831.44	831.44	831.44	831.44	EBITDA 增长率	44.86%	77.64%	54.87%	43.37%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	2364.37	5996.61	9386.48	12465.17	毛利率	9.27%	9.10%	9.00%	9.00%
无形资产和开发支出	421.80	405.81	389.82	373.83	三费率	3.89%	2.89%	2.12%	2.05%
其他非流动资产	352.25	361.22	370.19	379.17	净利率	4.15%	5.15%	5.67%	5.68%
资产总计	7234.89	13232.03	17915.64	23651.23	ROE	9.40%	15.01%	19.21%	22.17%
短期借款	1039.69	5534.28	8564.61	11753.33	ROA	4.90%	4.85%	5.33%	5.50%
应付和预收款项	1680.83	2445.55	3328.45	4520.03	ROIC	10.59%	10.16%	8.84%	9.01%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	7.31%	8.90%	10.20%	10.76%
其他负债	743.48	972.68	1055.31	1508.66	营运能力				
负债合计	3464.00	8952.50	12948.37	17782.02	总资产周转率	1.41	1.22	1.08	1.10
股本	1149.44	1149.44	1149.44	1149.44	固定资产周转率	4.39	4.05	3.28	2.99
资本公积	1304.39	1304.39	1304.39	1304.39	应收账款周转率	11.03	8.04	7.48	7.87
留存收益	1298.45	1806.02	2494.50	3397.14	存货周转率	12.73	10.30	10.37	10.25
归属母公司股东权益	3750.51	4259.86	4948.34	5850.97	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	25.55%	—	—	—
少数股东权益	20.39	19.67	18.94	18.24	资本结构				
股东权益合计	3770.90	4279.53	4967.28	5869.21	资产负债率	47.88%	67.66%	72.27%	75.18%
负债和股东权益合计	7234.89	13232.03	17915.64	23651.23	带息债务/总负债	30.01%	61.82%	66.14%	66.10%
					流动比率	0.97	0.64	0.54	0.54
					速动比率	0.68	0.50	0.41	0.41
					股利支付率	33.25%	21.04%	27.92%	30.68%
					每股指标				
					每股收益	0.30	0.56	0.83	1.13
					每股净资产	3.28	3.72	4.32	5.11
					每股经营现金	0.23	-0.28	1.26	1.34
					每股股利	0.10	0.12	0.23	0.35
业绩和估值指标									
EBITDA	624.46	1109.31	1717.99	2463.12					
PE	52.16	28.16	18.95	13.90					
PB	4.80	4.23	3.64	3.08					
PS	2.12	1.45	1.08	0.79					
EV/EBITDA	29.18	20.43	14.82	11.51					
股息率	0.64%	0.75%	1.47%	2.21%					

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	增持：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-10%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告仅供本公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 B 座 16 楼

邮编：100033

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	张方毅	机构销售	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	邵亚杰	机构销售	02168416206	15067116612	syj@swsc.com.cn
	郎珈艺	机构销售	021-68416921	18801762801	langjiayi@swsc.com.cn
	黄丽娟	机构销售	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	欧阳倩威	机构销售	021-68416206	15601822016	oyqw@swsc.com.cn
北京	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	赵佳	地区销售副总监	010-57631179	18611796242	zjia@swsc.com.cn
	王雨珩	机构销售	010-88091748	18811181031	wyheng@swsc.com.cn
广深	张婷	地区销售总监	0755-26673231	13530267171	zhangt@swsc.com.cn
	刘宁	机构销售	0755-26676257	18688956684	liun@swsc.com.cn
	王湘杰	机构销售	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	熊亮	机构销售	0755-26820395	18666824496	xl@swsc.com.cn
	刘雨阳	机构销售	0755-26892550	18665911353	liuyuy@swsc.com.cn
	刘予鑫(广州)	机构销售	0755-26833581	13720220576	lyxin@swsc.com.cn