

光电显示材料绝对龙头，发力新能源催生新动能

首次覆盖报告

开文明(分析师)

021-68865582

kaiwenming@xsdzq.cn

证书编号: S0280517100002

刘华峰(联系人)

021-68865595

liuhuafeng@xsdzq.cn

证书编号: S0280116120013

● 立足光电显示材料，产业横跨多领域：

自2011年东旭集团完成对宝石集团的收购以来，7年时间公司已形成光电显示材料、成套装备及其技术服务、新能源汽车、建筑安装工程、电子通讯产品、石墨烯的主要产业格局。

● 玻璃基板绝对龙头，横向拓展产业链：

公司拥有20条液晶玻璃基板产线(含在建及拟建项目)，其中7条5代线(已全部投产)、10条6代线(6条产线已投产)及3条8.5代线(2条后段产线已投产)，全面覆盖了G5、G6和G8.5代TFT-LCD液晶玻璃基板产品，产能稳居国内第一、全球第四。为增强显示材料业务的竞争力及盈利能力，公司执行产业链横向延伸策略，自2015年起，先后布局了曲面盖板玻璃、彩色滤光片、蓝宝石等业务，业务结构得以优化、产业集群效应显现。

● 收购申龙客车，催生业绩增量新动能：

2017年公司收购申龙客车，进军新能源汽车领域。在2017年整个新能源客车市场出现下滑的大背景下，申龙新能源客车销量同比大增350%以上，实现逆势大幅度增长，增幅位列行业第一，市场占有率达到5%，跻身行业前八。公司正在在南宁建设新能源汽车产业基地，设计产能均为年产10,000辆新能源客车和30,000辆新能源物流专用车，计划于2018年底建成。

● 内生及外延双轮驱动，石墨烯业务完成多点布局：

公司石墨烯相关的产业化应用类产品主要涵盖各类石墨烯制备品、石墨烯包覆正极材料及锂离子电池、石墨烯大功率LED系列照明灯、石墨烯智能电采暖等产品。公司已构建起“石墨烯-石墨烯包覆磷酸铁锂正极材料-石墨烯基锂离子电池-新能源汽车”和“石墨烯-石墨烯大功率LED照明-物联网-智慧城市”两大闭环生态，为石墨烯产业化进一步延展奠定了基础。

● 首次覆盖给予“推荐”评级：

我们预计公司2018-2020年EPS分别为0.40、0.50和0.56元。当前股价对应18-20年分别为21、17和15倍。首次覆盖给予“推荐”评级。

● 风险提示：公司产品价格下跌超预期，产能释放不及预期

财务摘要和估值指标

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	6,901	17,336	24,340	30,696	37,674
增长率(%)	48.4	151.2	40.4	26.1	22.7
净利润(百万元)	1,240	1,744	2,282	2,850	3,236
增长率(%)	-6.5	40.6	30.9	24.9	13.6
毛利率(%)	30.1	20.8	21.0	21.7	21.6
净利率(%)	18.0	10.1	9.4	9.3	8.6
ROE(%)	5.7	6.0	7.4	8.6	9.0
EPS(摊薄/元)	0.22	0.30	0.40	0.50	0.56
P/E(倍)	38.3	27.2	20.8	16.6	14.7
P/B(倍)	2.1	1.5	1.4	1.3	1.2

推荐(首次评级)

市场数据 时间 2018.05.16

收盘价(元): 8.28

一年最低/最高(元): 7.02/12.47

总股本(亿股): 54.8

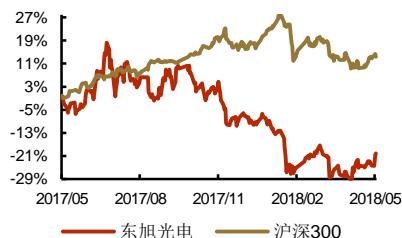
总市值(亿元): 453.76

流通股本(亿股): 40.95

流通市值(亿元): 339.03

近3月换手率: 64.01%

股价一年走势



收益涨幅 (%)

类型	一个月	三个月	十二个月
相对	8.22	6.86	-31.67
绝对	9.59	5.78	-16.23

相关报告

目 录

1、立足光电显示材料，产业横跨多领域.....	4
1.1、公司发展历程	4
1.2、重视研发，技术实力雄厚	4
1.3、产业升级助力业绩成长	5
1.4、员工持股计划彰显发展信心	6
2、玻璃基板绝对龙头，横向拓展产业链.....	7
2.1、以液晶玻璃基板成套装备制造为基础，加速高端制造装备发展.....	7
2.2、多线布局玻璃基板，成就国内产能第一	7
2.3、横向延伸产业链，增强光电显示材料竞争力	9
2.3.1、收购旭虹光电，进军盖板玻璃领域	9
2.3.2、积极布局蓝宝石领域，走在市场前列	10
2.3.3、联手彩色滤光片制造巨头 DNP，发力彩色滤光片市场	12
3、收购申龙客车，催生业绩增量新动能	13
4、内生及外延双轮驱动，石墨烯业务完成多点布局.....	14
5、首次覆盖给予“推荐”评级：	15
6、风险提示：	15
附：财务预测摘要.....	16

图表目录

图 1：研发投入持续增长	5
图 2：研发人员占比持续提升	5
图 3：公司营业收入及同比增速	5
图 4：公司归母净利润及同比增速	5
图 5：2017 年公司营业收入构成	6
图 6：公司毛利率和净利率	6
图 7：全球液晶显示面板厂商市场份额变化情况	7
图 8：2017 年 Q3 大尺寸面板市占率	7
图 9：液晶显示面板结构	7
图 10：TFT-LCD 上游原材料成本占比	8
图 11：2017 年旭虹光电实现业绩承诺	10
图 12：2017 年蓝宝石材料市场结构	11
图 13：2015-2017 年江苏吉星均实现业绩承诺	11
图 14：2015 年推出 170kg 高良率蓝宝石晶体	11
图 15：公司部分产品照片	11
图 16：彩色滤光片制造工艺流程	12
图 17：近几年纯电动客车产量（按年）	13
图 18：近几年纯电动客车产量（按月）	13
图 19：2017 年申龙客车实现业绩承诺	13
图 20：2016-2017 年上海碳源汇谷实现业绩承诺	14
图 21：2017 年明朔科技实现业绩承诺	14
图 22：烯王二代移动电源	15
表 1：公司发展历程	4
表 2：主要技术创新	5

表 3: 不同防护屏性能对比.....	9
表 4: 各年度对应产量.....	14

1、立足光电显示材料，产业横跨多领域

1.1、公司发展历程

公司自成立以来长期从事CRT相关电子玻璃元器件，随着CRT显示器逐步被平板尤其是液晶显示器替代，公司逐步向平板显示产业转型。2011年以来，公司依托自主研发的先进成套装备技术，进军液晶玻璃基板、高铝盖板玻璃领域，顺利完成了从传统CRT产业到平板显示产业的转型升级；同时立足玻璃基板业务，拓展产业链至蓝宝石、彩色滤光片及偏光片等显示材料业务。2017年公司收购申龙客车，进军新能源汽车领域，为公司打开新能源汽车蓝海。另外，公司还积极布局石墨烯相关的战略新兴材料、建筑安装业务和电子通讯产品业务。

自2011年东旭集团完成对宝石集团的收购以来，7年时间公司已形成光电显示材料、成套装备及其技术服务、新能源汽车、建筑工程、电子通讯产品、石墨烯的主要产业格局。

表1：公司发展历程

年份	事件
1992年	● 石家庄宝石电子玻璃股份有限公司成立
1996年	● 深交所挂牌上市
2011年	● 东旭集团完成对宝石集团的收购，成为宝石A实控人
2013年	● 非公开发行股票的方式募集资金50亿元，启动建设10条6代液晶玻璃基板生产线 ● 石家庄宝石电子玻璃股份有限公司更名为“东旭光电科技股份有限公司”
2014年	● 旗下托管公司旭虹光电启动高铝盖板玻璃产业化生产，成为国内首家实现高铝盖板玻璃量产企业 ● 收购四川瑞意建筑100%的股权，承揽城镇化建设项目，为公司打开新的利润空间 ● 与国内最大面板制造商京东方签署战略合作协议，全面进入京东方的供货体系
2015年	● 收购江苏吉星新材料，切入蓝宝石领域 ● 启动建设第5代TFT-LCD用彩色滤光片(CF)生产线 ● 购买托管公司旭飞光电和旭新光电各100%股权
2016年	● 在江苏无锡成立旭友电子，首次将高端偏光片原卷生产引入国内 ● 在福州启动中国首条浮法工艺8.5代液晶玻璃基板生产线建设，巩固国内玻璃基板龙头地位 ● 发布世界首款石墨烯移动电池产品——烯王
2017年	● 收购上海申龙客车，进军新能源汽车领域 ● 完成对旭虹光电的收购，将高铝盖板玻璃产线正式纳入公司光电显示产业体系 ● 收购明朔科技，将千亿级市场的LED照明业务纳入公司石墨烯产业化应用领域 ● 参股中国首家燃料电池发动机生产商亿华通，深拓新能源汽车产业

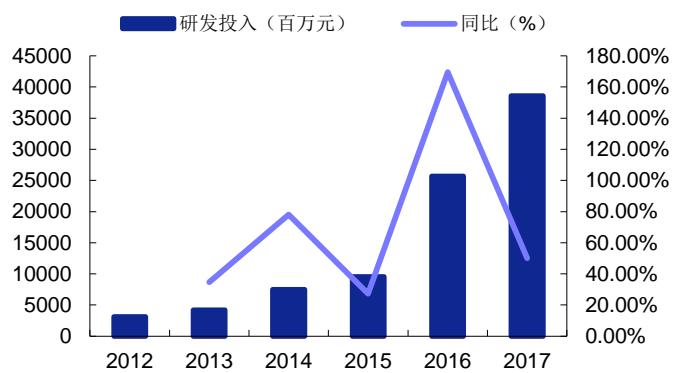
资料来源：公司公告、公司官网、新时代证券研究所

1.2、重视研发，技术实力雄厚

公司重视研发，技术实力雄厚，研发投入不断增加，2017年研发支出达3.86亿元，同比增长50.09%；研发人员数量同样保持增长，2017年研发人数达到1397人，占比达17.61%。研发投入和研发人员数量的双重提升为公司持续创新能力提升提供了坚强的保障。截至2017年底，公司及控股股东东旭集团已经获得和正在申请的与液晶玻璃基板、高铝浮法盖板玻璃、高端装备制造、整车制造、石墨烯产品制备等相关的自主知识产权2000余项。2017年，公司承担的首个国家级课题“G8.5液晶玻璃基板生产技术应用开发”顺利通过科技部验收。另外，公司注重与国内外知名科研机构和专业院校开展合作与交流，建立“产、学、研”相结合的

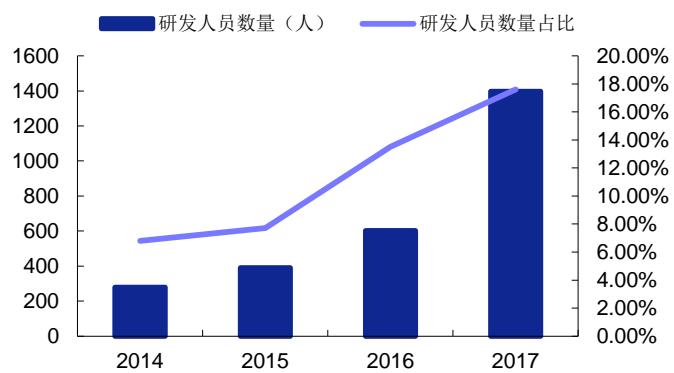
科研合作机制，组建了平板显示玻璃技术和装备国家工程实验室、国家企业技术中心、院士工作站、石墨烯研究院等，为公司的后续发展提供了强有力的技术保障和研发支撑。

图1：研发投入持续增长



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图2：研发人员占比持续提升



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

表2：主要技术创新

技术创新	重大意义
玻璃基板国家级工程实验室	我国首家玻璃基板国家级工程实验室
玻璃基板和玻璃基板成套装备生产	成功实现了液晶玻璃基板产品的国产化，彻底打破制约国内液晶显示产业发展的上游技术“瓶颈”。公司成为全球少数几家掌握液晶玻璃基板和液晶玻璃基板成套装备生产技术的企业，也是国内唯一一家拥有自主知识产权的液晶玻璃基板和成套装备生产企业。
360度可弯曲的高铝浮法盖板玻璃	国内第一款专为智能触控设备生产的高端保护玻璃，填补了这一领域的国内空白
国内首片0.3mm级液晶玻璃基板	刷新了公司自己保持的不同世代薄型化新产品的行业记录
亚洲最大尺寸的蓝宝石晶体	攻克了大尺寸蓝宝石晶体应力过大易造成晶体开裂的核心技术难题，达到国际先进水平
石墨烯基锂离子移动电池“烯王”	发布全球首款石墨烯基锂离子电池——“烯王”，标志着石墨烯的发展从实验室向产业化方向发展迈了重要一步，有望加速推动新能源产业快速发展
8.5代液晶玻璃基板生产线	填补高世代液晶玻璃基板市场空白，更大力度推动光电显示产业的国产化战略实施进程

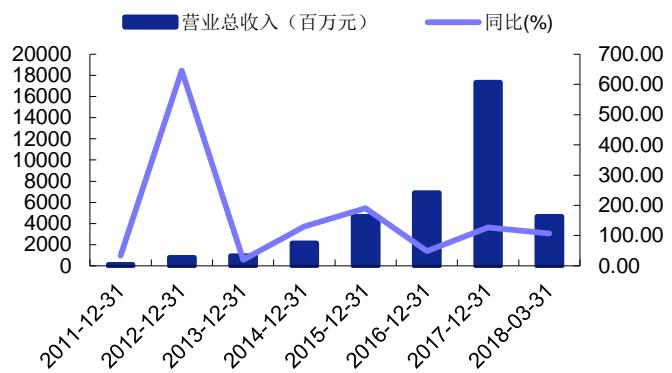
资料来源：公司公告、公司官网、新时代证券研究所

1.3、产业升级助力业绩成长

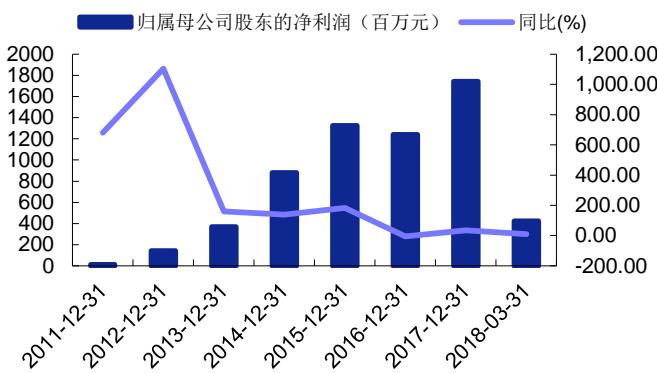
近年来，公司通过投建、并购等多种举措，产业已涵盖液晶玻璃基板、盖板玻璃、偏光片、彩色滤光片、蓝宝石玻璃等光电显示材料和高端装备制造及系统集成、石墨烯产业化应用、新能源汽车研发及制造等业务，实现了产业整合与转型升级。自2011年东旭集团完成对宝石集团的收购以来，公司营业收入保持高速增长；除2016年外，净利润也保持连续增长。2017年公司实现营业总收入173.36亿元，同比增长127.15%；实现归母净利润17.44亿元，同比增长33.75%。

图3：公司营业收入及同比增速

图4：公司归母净利润及同比增速



资料来源：wind、新时代证券研究所

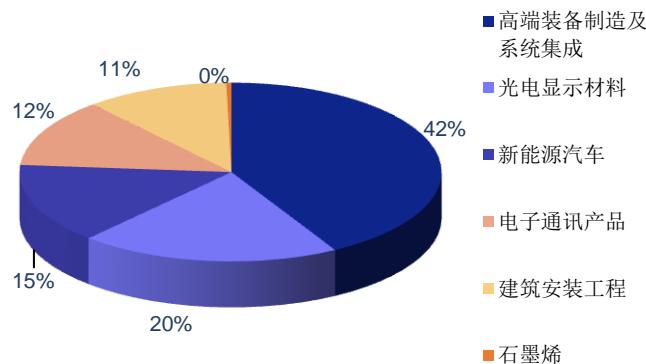


资料来源：wind、新时代证券研究所

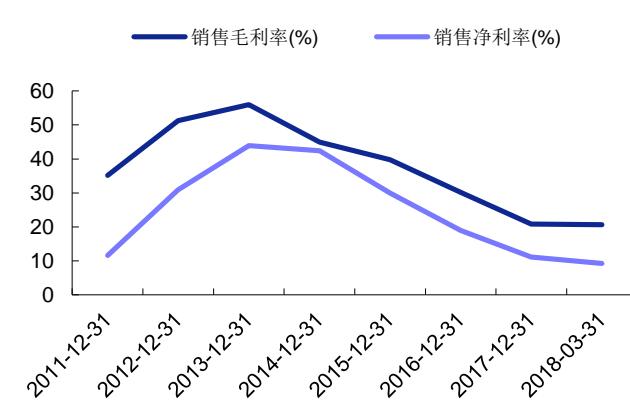
公司主要业务分为高端装备制造及系统集成、光电显示材料、新能源汽车、电子通讯产品、建筑安装工程、石墨烯等业务板块。高端装备制造业务实现营业收入 72.40 亿元，同比增长 86.28%，成为上市公司第一大营收来源。由于产品结构改变，近几年公司毛利率和净利率呈现下降态势。自 2017 年 Q3 以来，公司毛利率已经连续三个季度维持在 20% 左右，我们预计 2018 年毛利率将逐步企稳，全年有望维持在 20% 左右。

图5：2017年公司营业收入构成

图6：公司毛利率和净利率



资料来源：wind、新时代证券研究所



资料来源：wind、新时代证券研究所

1.4、员工持股计划彰显发展信心

截至 2017 年 12 月 28 日，公司第二期员工持股计划已通过二级市场集中竞价及大宗交易方式购买公司股票 5255 万股，占公司已发行总股本的 0.92%，成交金额合计为 4.96 亿元，成交均价约为 9.45 元/股，锁定期为 12 个月。截至 2018 年 1 月 20 日，控股股东东旭集团员工成长共赢计划通过二级市场集中竞价方式购买公司股票 1119 万股，占公司已发行总股本的 0.20%，成交金额合计约为 1.02 亿元，成交均价约为 9.12 元/股，锁定期为 12 个月。我们认为，员工持股计划的推出有利于调动管理者和公司员工的积极性，吸引和保留优秀管理人才和业务骨干，将员工利益与公司发展绑定，自下而上夯实发展基础。

2、玻璃基板绝对龙头，横向拓展产业链

2.1、以液晶玻璃基板成套装备制造为基础，加速高端制造装备发展

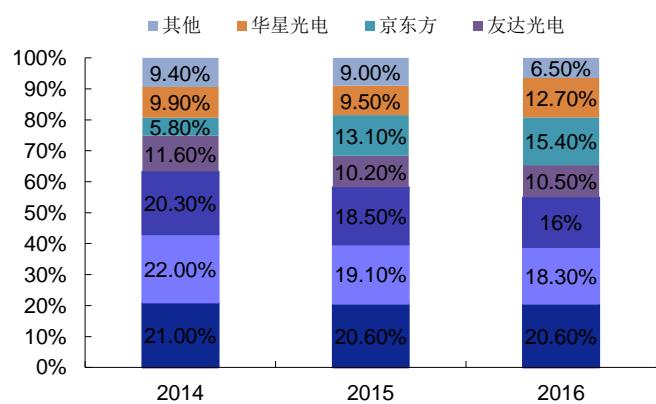
高端装备制造和系统集成是公司的产业基石，立足于此，公司光电显示材料产业才迅速突破与壮大。凭借在高端装备制造领域积累的丰富运营管理经验、雄厚的技术实力以及专业团队，公司在液晶玻璃基板成套装备制造的基础上，一方面携手客户加速下游高端智能装备国产化工作，另一方面积极寻求国际技术合作，加强与德国等精密制造企业联系，推进高端装备发展，目前公司已具备技术先进、体系完备、覆盖面较广的高端装备制造能力。未来，公司高端智能装备制造在满足自有产业发展需求外，更将借助中国制造 2025 规划的政策东风，积极开拓市场。

2.2、多线布局玻璃基板，成就国内产能第一

随着全球电子产业的发展，平板显示器的主要下游产品仍将呈现出持续发展的局面，尤其是智能手机、平板电脑、平板电视、液晶显示器等电子产品的兴起，极大地带动平板显示器及相关产业的市场需求，为平板显示产业及上下游延伸行业的发展提供更好的市场契机。

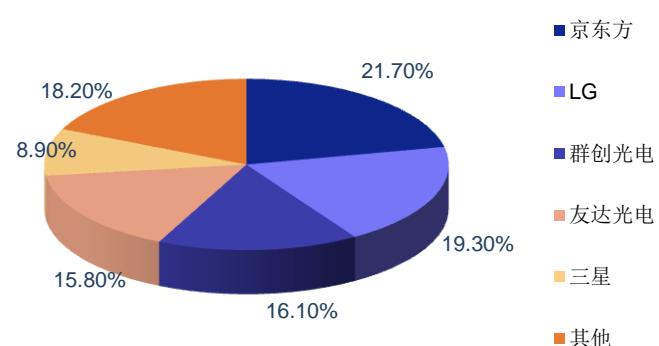
当前，韩国市场份额由于技术升级及生产策略调整影响略有滑落，但整体依然处于行业领头位置；中国台湾市场份额整体表现稳定；日本市场占有率较 90 年代下滑明显，市场占有率处于较低位置。而随着中国大陆新产线的密集投放，全球液晶显示面板市场份额不断向中国大陆转移，且保持了较高增长趋势，同时也培育了京东方、华星光电、深天马等一批液晶显示行业龙头企业。尤其是京东方，市场占比大幅提升。受惠于产能扩张，2017 年 Q3 京东方首次在完整季度以 21.7% 的市占率夺得了全球大尺寸（大于 9 英寸）面板市场第一。

图7：全球液晶显示面板厂商市场份额变化情况



资料来源：中国产业信息网、新时代证券研究所

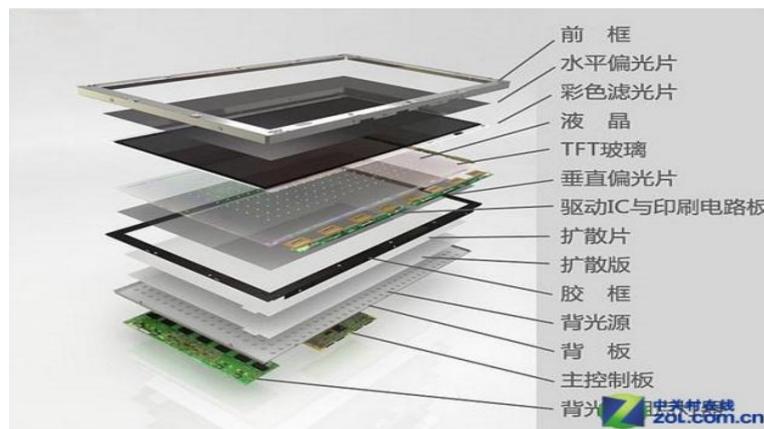
图8：2017年Q3大尺寸面板市占率



资料来源：智研咨询、新时代证券研究所

液晶显示面板是液晶显示器的心脏，占据了整个产品 80% 以上的成本，其质量会直接影响到显示器的色彩、亮度、对比度、可视角度等等功能参数和显示效果。

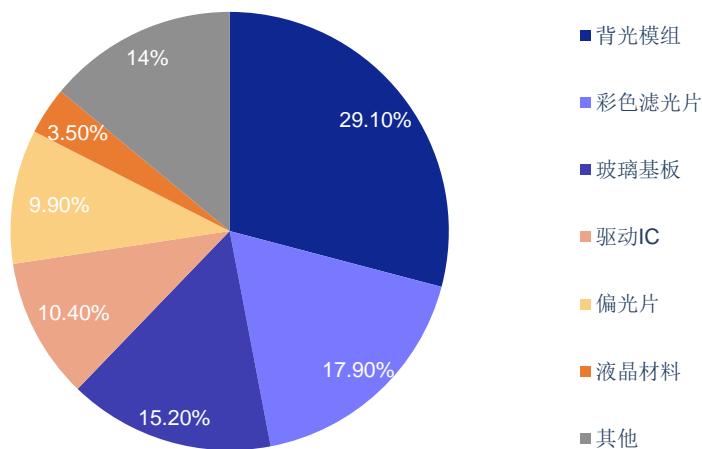
图9：液晶显示面板结构



资料来源：中关村在线、新时代证券研究所

液晶玻璃基板是液晶显示面板上游的核心原材料，约占整个面板生产成本的15%左右，制造工艺要求极高，而这一行业长久以来都被日本、美国等企业把持。公司作为率先打破国际垄断的先锋，是国内唯一一家同时掌握溢流熔融法和浮式法两种玻璃基板生产工艺的企业，并实现了液晶玻璃基板的国产化。

图10： TFT-LCD 上游原材料成本占比



资料来源：中商产业研究院、新时代证券研究所

公司量产产能稳居国内第一、全球第四。公司拥有郑州、石家庄、芜湖、福州四大液晶玻璃基板生产基地，全面覆盖了G5、G6和G8.5代TFT-LCD液晶玻璃基板产品，公司拥有20条液晶玻璃基板产线（含在建及拟建项目），其中7条5代线（已全部投产）、10条6代线（6条产线已投产）及3条8.5代线（2条后段产线已投产）。G5玻璃基板尺寸为 $1100 \times 1300\text{mm}^2$ ，主要用来生产移动终端设备；G6玻璃基板尺寸为 $1500 \times 1850\text{mm}^2$ ，主要用来生产笔记本或显示器的液晶屏；G8.5玻璃基板尺寸为 $2200 \times 2500\text{mm}^2$ ，主要用于生产大尺寸液晶电视的显示屏。

液晶显示面板行业维持景气周期，带动公司液晶玻璃基板需求上升。2017年液晶玻璃基板实现销售收入20.65亿元。公司玻璃基板产品已经全面覆盖了中国大陆及台湾地区主流面板厂商，包括京东方、深超光电、群创光电、龙腾光电、深天马、友达光电等，产业安全性及稳定性不断提升。康宁、旭硝子和电气硝子是全球主要供应玻璃基板的3大液晶玻璃基板公司，公司紧跟其后，全球市占率不到10%，国内市占率30%左右。

近年来，面板与玻璃基板大尺寸、高世代已成为行业趋势。2015年液晶电视屏幕平均尺寸为39.2英寸，2016年则达41.2英寸，2017年屏幕平均尺寸为42.3英寸，屏幕平均尺寸逐步增加。根据群智咨询预测，2018年大尺寸面板市场需求快速增长将带动电视面板平均尺寸增长1.7英寸，从而带动需求面积增长7%以上。公司福州8.5代TFT-LCD液晶玻璃基板项目是公司为应对面板大尺寸化发展而布局的重点项目。2017年，福州旭福G8.5代线第一条、第二条产线后段产线已先后投产，成功配套京东方，为公司贡献收入4.32亿元。G8.5代玻璃基板的顺利投放市场，对公司实现中、高世代玻璃基板产品全覆盖、巩固公司行业龙头地位，起到了至关重要的作用。

根据IHS Markit预测，2018年供应偏紧，产能有望增长10%左右。如果玻璃基板的过剩率在0-5%，供应就呈现出偏紧的局面，如果过剩率达到5-10%，供需会处于均衡状态，但如果过剩率超过10%，则供应过剩。2017年Q3过剩率为6%，IHS Markit预测2018年Q3过剩率是4%，属于供应紧张的状况，2018年显示器玻璃基板将呈现供应吃紧的情况。2017年大尺寸面板产能扩充非常积极。2018年8.5代及以上的大尺寸液晶面板供货量将持续增加，以应对消费市场对大尺寸显示产品的强烈需求，根据IHS Markit预测，2018年面板产能有望将增长10%左右，这将对公司以玻璃基板为核心的光电显示材料形成有效支撑。

2.3、横向延伸产业链，增强光电显示材料竞争力

为增强显示材料业务的竞争力及盈利能力，公司执行产业链横向延伸策略，自2015年起，先后布局了曲面盖板玻璃、彩色滤光片、蓝宝石等业务，业务结构得以优化、产业集群效应显现。盖板玻璃用于保护触控模组和显示屏，公司主要生产高铝盖板玻璃并加工成曲面盖板玻璃；彩色滤光片是液晶显示器彩色化的关键组件，公司主要产品为G5代彩色滤光片；蓝宝石广泛应用于LED衬底材料及光学元件等领域，目前公司的主要产品为2英寸和4英寸的LED衬底产品。

2.3.1、收购旭虹光电，进军盖板玻璃领域

综合考虑硬度、透光度、稳定性和性价比等要求，能够满足视窗防护屏的材料主要有亚克力和玻璃。目前，普通功能手机的视窗防护屏以亚克力为主，智能手机主要采用盖板玻璃。由于盖板玻璃较亚克力防护屏在透光率、反射率、耐冲击性、硬度、耐高温等性能方面更具优势，因此随着智能手机渗透率的不断提高以及其他智能触控产品的兴起，视窗防护屏行业呈现亚克力防护玻璃逐渐被盖板玻璃替代的趋势。

表3：不同防护屏性能对比

项目	透光率	反射率	耐冲击性	表面硬度	安全性	抗老化抗黄化	价格
无防护屏	好	好	差	差	差	好	-
亚克力	一般	一般	较差	较差	一般	较差	较低
玻璃	较好	较好	好	好	好	好	较高

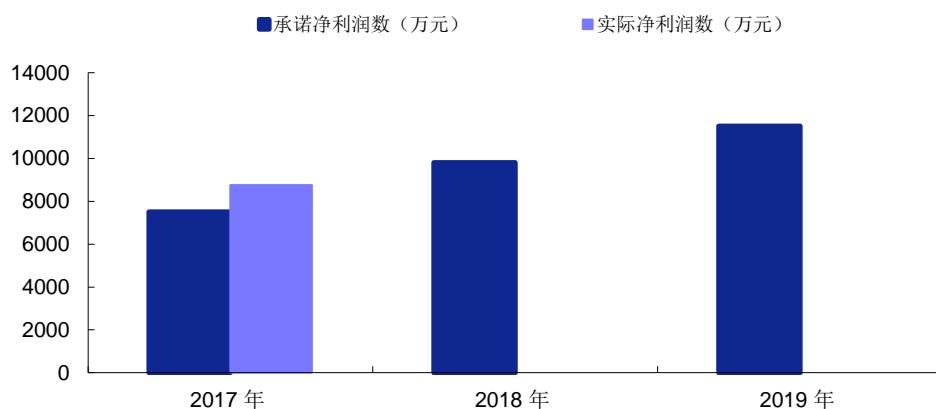
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

盖板玻璃广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、台式PC、数码产品、汽车仪表和家电产品等智能触控设备，下游智能触控设备市场的发展能够为盖板玻璃提供广阔的市场空间。

2017年，公司完成对旭虹光电的收购，将高铝盖板玻璃产线正式纳入公司光电显示产业体系。旭虹光电是国内高铝盖板玻璃研发并率先实现量产的企业之一，

所生产的高铝盖板玻璃具有高透光性、高抗冲击性、高耐划伤性、高弯折韧性、超薄性等技术特征。2017年旭弘光电扣非后归母净利润达8,761.69万元，实现业绩承诺。

图11：2017年旭虹光电实现业绩承诺



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

据 CCS Insight 预测，2019 年全球手机市场总量将增长至 23.50 亿部，其中智能手机的出货量将超过 20 亿部。由于每部手机或其他智能触控产品至少需要一块盖板玻璃，因此随着手机智能化的深入和触摸屏手机渗透率提升，盖板玻璃的市场需求将进一步扩大。根据 IDC 数据，2016 全年全球平板出货量为 1.748 亿台；同时，随着苹果 iPad Pro、微软 Surface Pro4 等二合一平板电脑发布，配有可拆卸键盘的大屏幕平板电脑的市场份额有望持续增长，能够为盖板玻璃提供稳定的市场需求。随着健身追踪设备和 Apple Watch 的日益流行，根据 IDC 数据，2015 年全球可穿戴设备出货量为 1.024 亿部，预测至 2020 年达到 2.13 亿部；此外，智能可穿戴设备与既有智能设备的结合应用势必拉动智能手机新一波的需求增长。

从 2014 年三星推出首款曲面屏幕智能手机 Galaxy Note Edge 至今，下游终端领域已经有多款智能手机搭载了曲面盖板玻璃。目前，市场上已推出曲面盖板手机的厂家主要为华为、三星、Vivo 和小米等，未来会有更多的手机厂商选择柔性显示屏。另外，包括伯恩、蓝思科技、欧菲光、星星科技、科立视等在内的国内盖板厂商都在积极布局曲面盖板玻璃项目。此外，未来曲面盖板玻璃在头戴式 VR 设备、平板电脑以及智能手表等可穿戴设备领域同样具有很大的应用空间。根据 IDC 预测，2019 年全球智能手机出货量将达到 18 亿台，按照 50% 的渗透率计算，2019 年曲面盖板玻璃市场规模有望达到 405 亿元。

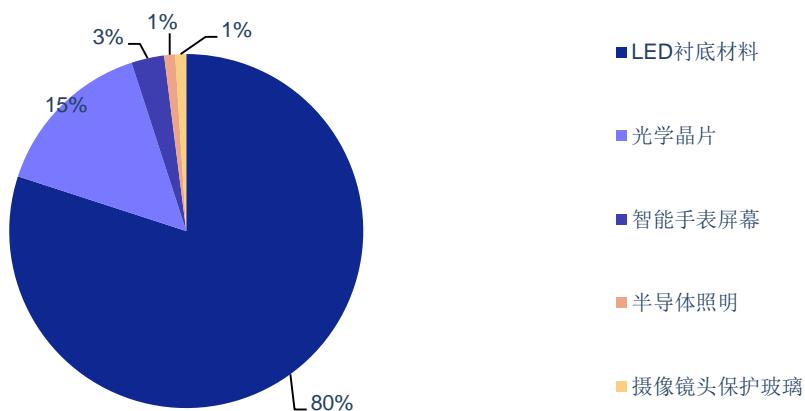
为顺应 OLED 柔性显示屏趋势，2017 年公司以旭虹光电为主体投资 14.97 亿元建设“曲面显示用盖板玻璃生产项目”。此项目规划年产能 3,600 万片曲面盖板玻璃，建设期 12 个月，产能计划在项目建成后 3 年内逐步释放完毕，即项目建成后 1-3 年的达产率为 70%、90% 和 100%。满产后按计划可实现年营业收入 18 亿元，税后利润 4.69 亿元。

2.3.2、积极布局蓝宝石领域，走在市场前列

蓝宝石又称为刚玉，其硬度仅次于钻石，是一种集优良光学性能、物理性能和化学性能于一身的独特晶体，是现代工业重要的基础材料，可广泛应用于 LED 衬底材料、电子消费品、光学元件等领域。

近几年来，LED 衬底材料应用占蓝宝石需求量的约 80%以上，而非 LED 应用约占蓝宝石需求量的 20%，非 LED 应用主要体现在消费电子产品需求上，如：智能手机的摄像头保护玻璃、Home 键、蓝宝石表镜等。截至目前，LED 衬底材料仍是蓝宝石重要的应用。随着 LED 产业的快速发展、消费性电子蓝宝石应用的提速及国防工业材料、民用窗体需求的进一步增加，市场对蓝宝石材料的需求仍将保持快速的增长态势，根据前瞻产业研究院预测，到 2020 年全球蓝宝石材料市场规模将增至 341.5 亿元。

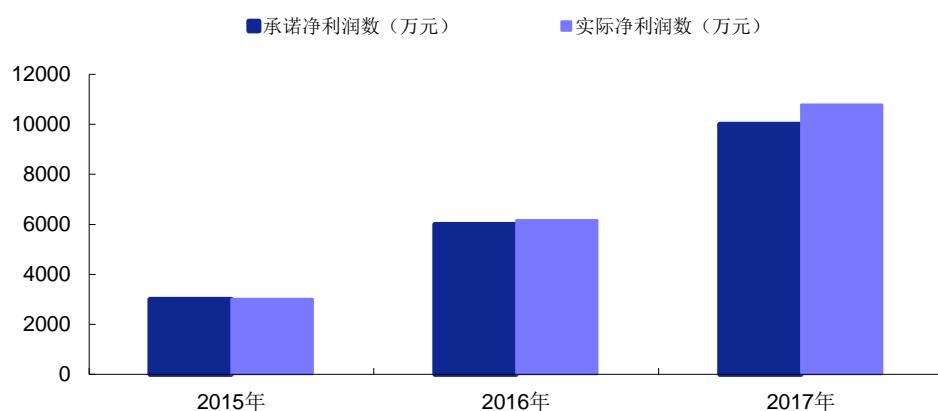
图12： 2017年蓝宝石材料市场结构



资料来源：前瞻产业研究院、新时代证券研究所

积极布局蓝宝石，蓝宝石材料应用及研发走在市场前列。2015 年公司通过股权转让和增资的方式获得江苏吉星 50.5% 的股权，成功切入蓝宝石领域，公司拥有从蓝宝石晶体生长到衬底、窗口片制造的全套完整生产设施、设备及相关工艺技术，主要产品为 2 英寸和 4 英寸的 LED 衬底产品。收购三年来，江苏吉星业绩保持稳步增长，2015-2017 年均实现业绩承诺。

图13： 2015-2017 年江苏吉星均实现业绩承诺



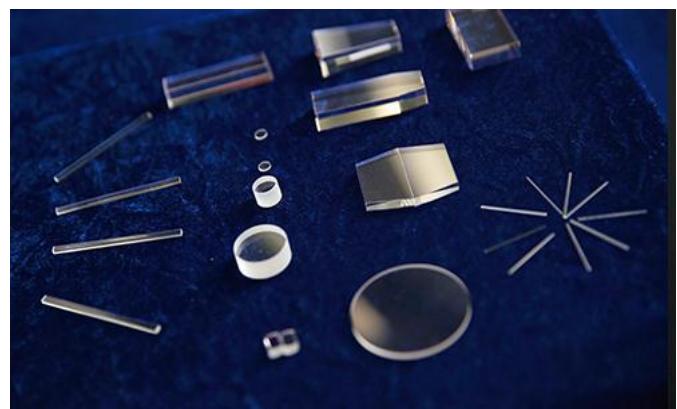
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图14： 2015 年推出 170kg 高良率蓝宝石晶体

图15： 公司部分产品照片



资料来源：公司官网、新时代证券研究所

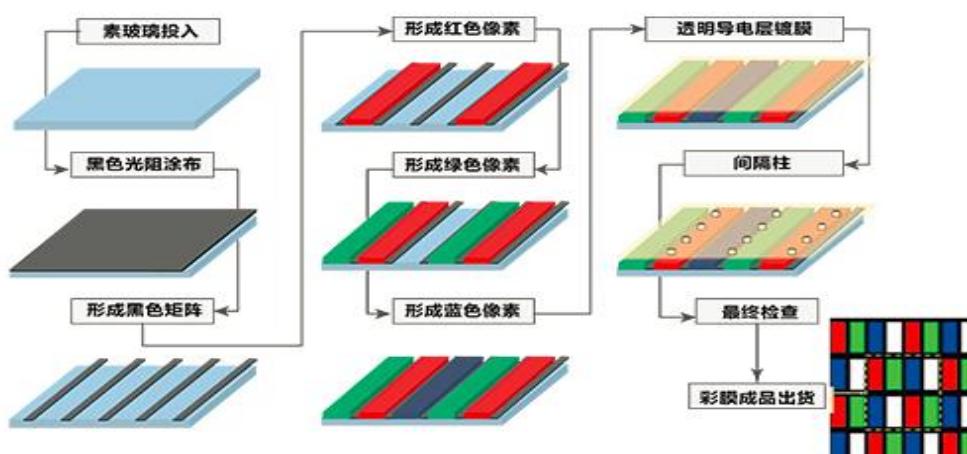


资料来源：公司官网、新时代证券研究所

2.3.3、联手彩色滤光片制造巨头 DNP，发力彩色滤光片市场

彩色滤光片属于 TFT-LCD 面板上游材料，每一片 TFT-LCD 面板都需要搭配一块同样大小的彩色滤光片，以实现液晶显示器件的彩色显示。主要由玻璃基板、黑色矩阵、彩色层、保护层及 ITO 导电膜等组成，其中玻璃基板是彩色滤光片的载体。彩色滤光片约占整个液晶显示面板生产成本的 18% 左右。

图16：彩色滤光片制造工艺流程



资料来源：公司官网、新时代证券研究所

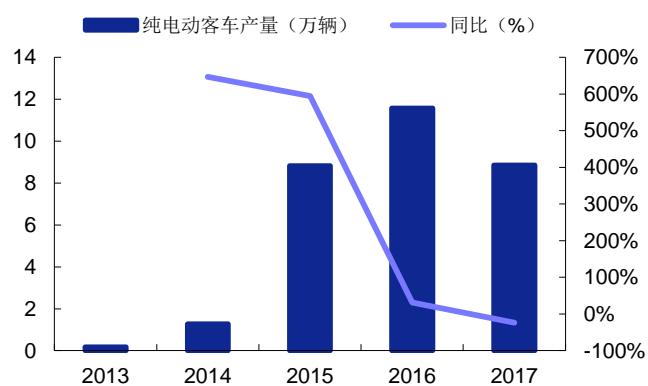
显示行业内的液晶面板厂家，一部分采用自制的彩色滤光片，如三星自制比率为 75%，而奇美和 LG 的自制率则高达 90% 以上。我国京东方和天马微电子也有自己的彩色滤光片厂，不过自制比例不如韩国和台湾，大约 70% 左右需要进口，而主要的进口来源为日本的凸版印刷、DNP、东丽公司。这三大公司占据着全球彩色滤光片 76% 的市场份额。彩色滤光片存在较大的进口替代空间。

为加速国产化替代，填补国内市场空白，公司携手全球彩色滤光片制造巨头 DNP，共同在昆山投资 30 亿元设立东旭（昆山），新建三条产线产能分别为 4.5 万片/月、6 万片/月及 6 万片/月，将形成年产 G5 彩色滤光片 198 万片，为全球最大的 G5 彩色滤光片生产基地。目前公司 G5 彩色滤光片生产线项目第一条产线已完成建设。此次投资将有效实现 TFT-LCD 产业链的延伸，与现有玻璃基板产业形成协同效应，提高现有 G5 基板产品的附加值，并有效发挥公司与京东方、龙腾光电等国内主要下游面板厂商战略合作关系的渠道优势，进一步增强与下游面板厂商的合作关系，挖掘已有市场渠道的价值潜力，增强公司在 TFT-LCD 产业中的市场竞争力。

3、收购申龙客车，催生业绩增量新动能

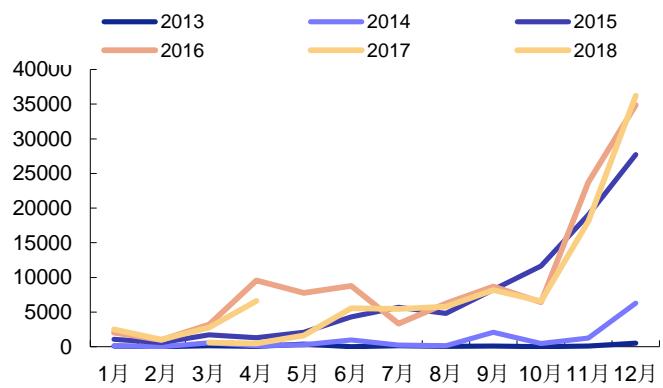
由于城市公交排放压力大、线路固定、配套设施易完善及政府采购等特点，我国公共领域的新能源汽车呈现快速增长。2011-2016年，在中央、地方政策对新能源公交的大力推动下，我国新能源客车产量增长迅速，纯电动客车2016年达到历史峰值11.57万辆。经历了2016年底新能源客车的突击式采购，我国客车市场在进入2017年之后重新面临严峻挑战。由于当前我国客车市场的发展主要看新能源客车，其他细分领域几乎全部乏善可陈，而新能源客车市场主要看纯电动客车，因此，纯电动客车细分市场的表现，事关客车产业发展全局。

图17：近几年纯电动客车产量（按年）



资料来源：节能与新能源汽车网、新时代证券研究所

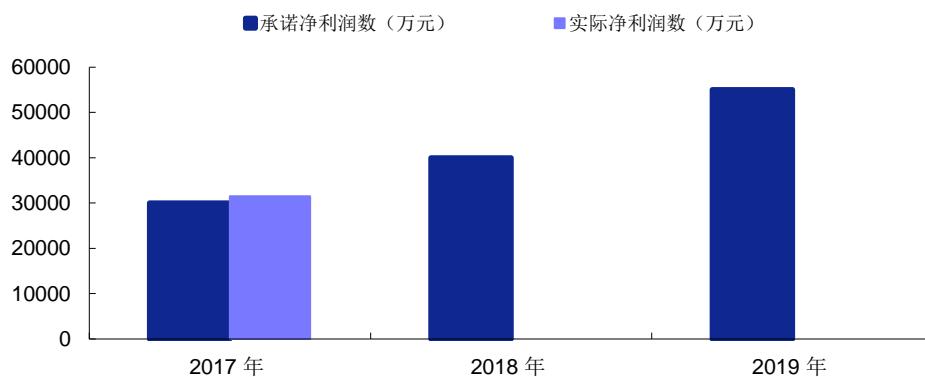
图18：近几年纯电动客车产量（按月）



资料来源：节能与新能源汽车网、新时代证券研究所

2017年公司收购申龙客车，进军新能源汽车领域。自2001年成立以来，申龙客车专注于客车整车研发、生产和销售，目前已形成柴油、天然气、混合动力、纯电动、氢燃料等动力燃料系列产品，涵盖公路客运、旅游、公交、团体等各个细分市场，是国内为数不多的综合性客车制造企业。2017年申龙客车共计对外销售7155辆客车，其中新能源客车5779辆，全年实现净利润3.15亿元，实现业绩承诺。在整个新能源客车市场出现下滑的大背景下，申龙新能源客车销量同比大增350%以上，实现逆势大幅度增长，增幅位列行业第一，市场占有率达到5%，跻身行业前八。申龙客车坚持国内与海外同步发展的战略，以泰国为突破口，成功进军东南亚，目前占据泰国进口中国客车80%-90%采购量，是泰国市场中国客车第一品牌。申龙客车在同期中国客车出口量和出口额排名第五。

图19：2017年申龙客车实现业绩承诺



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

申龙客车国内的销售主要集中在上海、天津、广东等地区。公司正在在南宁建设新能源汽车产业基地，设计产能均为年产 10,000 辆新能源客车和 30,000 辆新能源物流专用车，计划于 2018 年底建成。产能将在项目建成后 5 年内逐步释放完毕，即项目建成后 5 年内的达产率为 20%、40%、60%、80% 和 100%。建设完成后，南宁的生产基地有望辐射广东、广西、云南、贵阳、湖南等省份，并延伸至东南亚等海外市场，有利于进一步优化申龙客车的销售市场空间布局。

表4：各年度对应产量

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 及之后
新能源客车产量	2,000	4,000	6,000	8,000	10,000
新能源物流车产量	6,000	12,000	18,000	24,000	30,000

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

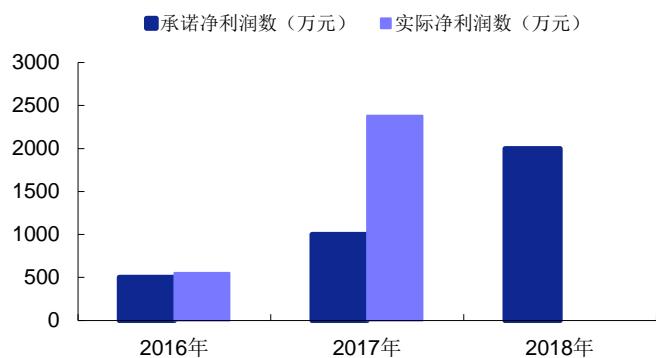
公司还规划在绵阳和宿迁建设新能源汽车产业基地，设计产能分别为年产 10,000 辆新能源客车和 30,000 辆新能源物流专用车；5,000 辆新能源客车和 50,000 辆新能源物流专用车。

除深耕整车制造环节外，公司还向上游动力环节延伸。2017 年，公司以 1 亿元认购亿华通非公开定向发行新增股份，与亿华通建立战略合作伙伴关系，共同研发氢燃料电池公交客车，并通过参股实现资本纽带的深度融合，加速将亿华通先进氢燃料电池发动机技术导入公司正在布局的新能源汽车项目，加快公司氢燃料电池汽车推出速度，强化公司在新能源汽车市场的行业地位，为公司带来新的利润增长点。

4、内生及外延双轮驱动，石墨烯业务完成多点布局

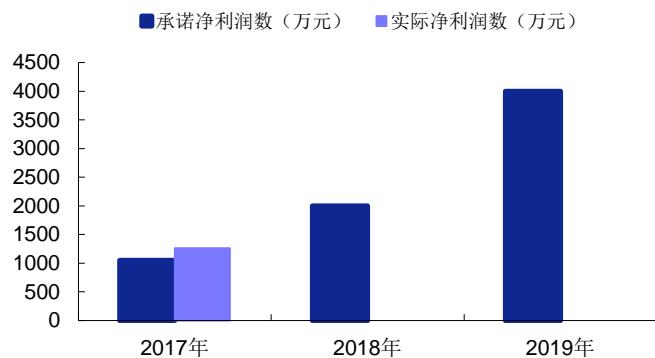
石墨烯具有优异的光学、电学、热学、力学特性，在材料学、能源等方面具有重要的应用前景，被认为是一种革命性的新材料。自 2014 年起，公司采取了“内生+外延”双轮驱动的模式进行产业布局石墨烯产业。公司先后与北京理工大学、上海交通大学、中国石墨烯联盟、西班牙加泰罗尼亚纳米科学和纳米技术研究所等多家国内外科研机构展开技术合作与交流，构建了完整的产学研技术创新体系，为公司石墨烯业务的快速发展奠定了强大的技术实力。同时公司又先后收购上海碳源汇谷、明朔科技等石墨烯相关公司，收购至今均完成业绩承诺。

图20：2016-2017年上海碳源汇谷实现业绩承诺



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图21：2017年明朔科技实现业绩承诺



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

2016 年，公司率先推出全球首款石墨烯基锂离子电池——烯王，2017 年 4 月，

又在香港发布了升级版的第二代烯王移动电源。随后，源于该技术的动力电池相继在享骑电动单车、大陆鸽电动车等下游企业实现部分应用，为石墨烯基动力电池的产业化应用打开了市场空间。

图22： 烯王二代移动电源



资料来源：公司官网、新时代证券研究所

在长期产业和技术积累的基础上，2017年，公司石墨烯产品落地明显加快，相继在石墨烯LED照明和石墨烯电采暖两个方向实现明显的产业化突破。LED照明产品已在北京、湖州、牡丹江等20余座城市实际运用。同时与日本大仓株式会社签署三年销售额不低于1.6亿元的独家代理合同，还斩获首批海外石墨烯应用产品订单，成功进入国际市场。另外，公司以水性石墨烯导电油墨技术为核心，开发出石墨烯电暖器、石墨烯发热地板等产品，并与山西能投及山西建邦集团签署《战略合作协议》，就山西省农村石墨烯电采暖替代散煤燃烧取暖项目展开合作。2017年石墨烯业务收入达6732万元，其中具体负责石墨烯“超极灯”生产的明朔科技2017年实现净利润1264万元，完成业绩承诺。

目前，公司石墨烯相关的产业化应用类产品主要涵盖各类石墨烯制备品、石墨烯包覆正极材料及锂离子电池、石墨烯大功率LED系列照明灯、石墨烯智能电采暖等产品。公司已构建起“石墨烯-石墨烯包覆磷酸铁锂正极材料-石墨烯基锂离子电池-新能源汽车”和“石墨烯-石墨烯大功率LED照明-物联网-智慧城市”两大闭环生态，为石墨烯产业化进一步延展奠定了基础。提前布局石墨烯类新材料，是对公司未来长远发展的战略性投入，能够契合未来新材料、新能源汽车的发展方向，有着较大的增长潜力及市场空间。随着现有产业链生态闭环的深化，石墨烯产业将与新能源汽车等产业协同发展，实现进一步成长。

5、首次覆盖给予“推荐”评级：

我们预计公司2018-2020年EPS分别为0.40、0.50和0.56元。当前股价对应18-20年分别为21、17和15倍。首次覆盖给予“推荐”评级。

6、风险提示：

公司产品价格下跌超预期，产能释放不及预期。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	利润表 (百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产	34705	46526	35295	41560	43609	营业收入	6901	17336	24340	30696	37674
现金	26056	27371	18291	14521	17822	营业成本	4822	13724	19235	24037	29538
应收账款	1653	7913	5517	11419	9367	营业税金及附加	52	91	128	161	198
其他应收款	186	1045	683	1496	1179	营业费用	64	208	292	368	452
预付账款	862	2020	2027	3077	3187	管理费用	419	642	901	1105	1319
存货	2689	4891	5733	7543	8771	财务费用	344	754	744	1243	1869
其他流动资产	3259	3287	3043	3504	3282	资产减值损失	25	53	73	89	105
非流动资产	12121	21157	30640	40074	50090	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
长期投资	72	2131	4190	6250	8310	投资净收益	1	64	17	21	26
固定资产	8952	11092	17649	24333	31581	营业利润	1176	2279	2984	3714	4219
无形资产	578	992	1153	1336	1535	营业外收入	359	3	3	3	3
其他非流动资产	2518	6943	7648	8154	8664	营业外支出	10	2	3	4	5
资产总计	46826	67683	65935	81633	93699	利润总额	1525	2281	2985	3713	4218
流动负债	9111	20677	14549	26701	35330	所得税	215	342	447	544	619
短期借款	4941	5713	3931	8666	18131	净利润	1311	1939	2538	3169	3599
应付账款	1165	4602	3482	6620	5793	少数股东损益	71	195	256	319	362
其他流动负债	3005	10362	7136	11415	11406	归属母公司净利润	1240	1744	2282	2850	3236
非流动负债	14646	14949	17192	18013	18263	EBITDA	2400	3532	3723	5156	6523
长期借款	12250	10450	12692	13514	13764	EPS (元)	0.22	0.30	0.40	0.50	0.56
其他非流动负债	2396	4500	4500	4500	4500						
负债合计	23757	35626	31741	44714	53593	主要财务比率	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
少数股东权益	853	1134	1390	1709	2071	成长能力					
股本	4940	5730	5730	5730	5730	营业收入(%)	48.4	151.2	40.4	26.1	22.7
资本公积	15207	21792	21792	21792	21792	营业利润(%)	9.6	93.8	30.9	24.4	13.6
留存收益	2074	3403	5297	7702	10398	归属于母公司净利润(%)	(6.5)	40.6	30.9	24.9	13.6
归属母公司股东权益	22216	30923	32804	35210	38034	获利能力					
负债和股东权益	46826	67683	65935	81633	93699	毛利率(%)	30.1	20.8	21.0	21.7	21.6
						净利率(%)	18.0	10.1	9.4	9.3	8.6
						ROE(%)	5.7	6.0	7.4	8.6	9.0
						ROIC(%)	3.7	3.8	4.4	5.2	5.4
现金流量表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	偿债能力					
经营活动现金流	1390	1266	3654	1896	6282	资产负债率(%)	50.7	52.6	48.1	54.8	57.2
净利润	1311	1939	2538	3169	3599	净负债比率(%)	-31.4	(19.3)	4.4	32.0	48.2
折旧摊销	549	1037	749	1121	1529	流动比率	3.8	2.3	2.4	1.6	1.2
财务费用	344	754	744	1243	1869	速动比率	3.5	2.0	2.0	1.3	1.0
投资损失	-1	-64	-17	-21	-26	营运能力					
营运资金变动	-875	-2503	-359	-3616	-689	总资产周转率	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4
其他经营现金流	62	102	0	0	0	应收账款周转率	5.1	3.6	3.6	3.6	3.6
投资活动现金流	-3160	-5797	-10215	-10533	-11520	应付账款周转率	5.2	4.8	4.8	4.8	4.8
资本支出	828	2164	7423	7374	7957	每股指标(元)					
长期投资	0	7977	-2060	-2061	-2060	每股收益(最新摊薄)	0.22	0.30	0.40	0.50	0.56
其他投资现金流	-2331	4344	-4851	-5220	-5623	每股经营现金流(最新摊薄)	-0.17	0.08	0.64	0.33	1.10
筹资活动现金流	14855	4166	-2520	794	-724	每股净资产(最新摊薄)	3.88	5.40	5.72	6.14	6.64
短期借款	1158	772	-1781	661	202	估值比率					
长期借款	5012	-1800	2243	821	250	P/E	38.27	27.21	20.79	16.65	14.66
普通股增加	1105	790	0	0	0	P/B	2.14	1.53	1.45	1.35	1.25
资本公积增加	5816	6585	0	0	0	EV/EBITDA	18.10	13.2	14.7	12.7	11.2
其他筹资现金流	1765	-2182	-2981	-688	-1176						
现金净增加额	13073	-386	-9080	-7844	-5962						

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

开文明，上海交通大学学士，复旦大学世界经济硕士，2007-2012年历任光大证券研究所交通运输行业分析师、策略分析师、首席策略分析师，2012-2017年历任中海基金首席策略分析师、研究副总监、基金经理。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，未预计该行业指数表现弱于市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户提供。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监
	固话：010-69004649
	手机：13811830164
	邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕莜琪 销售总监
	固话：021-68865595 转 258
	手机：18221821684
	邮箱：lvyouqi@xsdzq.cn
深圳	史月琳 销售经理
	固话：0755-82291898
	手机：13266864425
	邮箱：shiyuelin@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层 邮编：100086

上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼 邮编：200120

广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦15楼1501室 邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>