

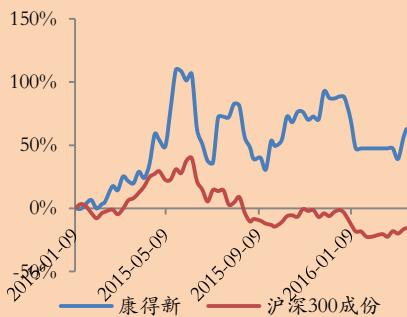


## 康得新 (002450)

投资评级: 买入 (首次覆盖)

报告日期: 2016-03-23

股价走势:



研究员: 宫模恒

0551-65161836

gongmoheng@163.com

S0010512060001

联系人: 蒋园园

0551-65161836

jiangyy\_1987@163.com

联系人: 高欣宇

0551-65161837

gaoxy\_pro@126.com

## 多点布局, 打造世界级新材料巨擘

主要观点:

### □ 预涂膜、光学膜双膜巨头

公司是全球最大的预涂膜公司, 随着国内环保政策的持续升级, 预涂膜业务仍有望保持稳定增长。公司光学膜业务已成为今年公司业绩的绝对担当, 在显示用光学膜领域, 目前国内还主要依赖进口, 但随着面板产能不断向国内转移, 以及 LCD 需求量不断增长, 公司凭借产品和技术创新将打破国外企业的垄断。在隔热膜领域, 公司已经成为国际领先企业之一, 目前中国高速增长的房屋竣工面积和家用汽车数量, 将为公司带来巨大的业绩增长空间。

### □ 打造智能显示新平台

公司通过与飞利浦、分众、联想、国广东方、长虹等企业强强联合, 通过革命性的技术和在显示终端、内容端、应用端的全面布局, 公司将开创 3D 视觉的新时代, 推动电子消费品的新一轮增长, 带动全球信息消费。今年公司又陆续投资 OSTENDO 和兰亭数字, 进军 VR 领域, 进一步完善公司在新兴显示领域的布局。

### □ 布局碳纤维汽车轻量化产业链

控股股东康得集团投资子公司中安信科技有限公 55 亿元, 兴建年产 5,100 吨碳纤维项目 (T700 系列), 投资康得复合材料有限责任公司建设年产 5 万辆全智能化碳纤维复合材料生产线。康得新公司与慕尼黑工业大学合作在欧洲已经设立研发中心及与德国雷丁汽车合作设计中心。目前公司已经完成了碳纤维-碳纤维复合材料零部件-汽车轻量化设计完整的生态产业链。

### □ 盈利预测与估值

公司目前已形成新材料、3D 智能显示、新能源电动车三大业务板块。其中膜材料业务领域公司已经成为世界级的龙头企业, 其中光学膜仍然有巨大的增长空间; 智能显示领域, 公司已在裸眼 3D 和 VR/AR 领域打造了显示-内容-应用的全生态产业链, 未来将为公司带来巨额的利润空间; 公司和大股东在碳纤维汽车轻量化领域进行了全方位布局, 随着新能源汽车的快速普及以及碳纤维材料成本降低, 业绩释放一触即发。我们预计公司的 15-17 年的 EPS 分别为 0.90、1.36 和 1.95 元, 对应的 PE 分别为 37/25/17 倍, 给予“买入”评级。

盈利预测:

单位: 百万元

财务指标	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入	5208	7598	10637	14359
收入同比 (%)	63%	46%	40%	35%
归属母公司净利润	1003	1448	2181	3129
净利润同比 (%)	52%	44%	51%	43%

毛利率 (%)	39.1%	31.0%	32.0%	33.0%
ROE (%)	20.7%	21.2%	24.6%	26.6%
每股收益	0.62	0.90	1.36	1.95
P/E	53.61	37.12	24.65	17.18
P/B	11.21	7.90	6.09	4.59
EV/EBITDA	18	30	21	15

资料来源：wind、华安证券研究所

## 目 录

<b>1 公司概况</b> .....	<b>4</b>
1.1 立足高端膜材料，打造多领域业务平台 .....	4
1.2 业绩高速增长，毛利率稳步提升 .....	4
1.3 大股东实力雄厚，有资产注入预期 .....	6
<b>2 预涂膜、光学膜双轮驱动，打造膜界霸主</b> .....	<b>7</b>
2.1 预涂膜世界级龙头 .....	7
2.2 光学膜市场快速扩张 .....	9
2.2.1 显示用光学膜下游需求增长旺盛 .....	9
2.2.2 隔热膜，市场空间广阔，进口替代需求旺盛 .....	11
<b>3 新兴显示：打造智能显示信息产业链</b> .....	<b>13</b>
3.1 国内裸眼 3D 领跑者 .....	13
3.2 战略性布局 VR/AR 产业 .....	16
<b>4 打造碳纤维汽车轻量化全产业链</b> .....	<b>19</b>
4.1 性能优异的新材料之王 .....	19
4.1.1 生产工艺复杂，技术门槛高 .....	19
4.1.2 产品形式多样，应用领域广泛 .....	20
4.2 日美垄断高端市场，国内厂商尚待发展 .....	21
4.2.1 全球厂商加速扩张，碳纤维产能增速显著 .....	21
4.2.2 日美主导碳纤维市场，新兴国家正在崛起中 .....	22
4.2.3 国内碳纤维发展势头良好，高端产品依赖进口格局尚未改变 .....	23
4.3 航天航空、汽车工业推动碳纤维发展 .....	24
4.3.1 民用飞机加速碳纤维航天航空领域发展 .....	25
4.3.2 碳纤维引领汽车轻量化革命 .....	27
4.4 全方位布局碳纤维汽车轻量化 .....	29
<b>5、盈利预测与投资评级</b> .....	<b>29</b>
<b>附录：财务报表预测</b> .....	<b>31</b>

## 图表目录

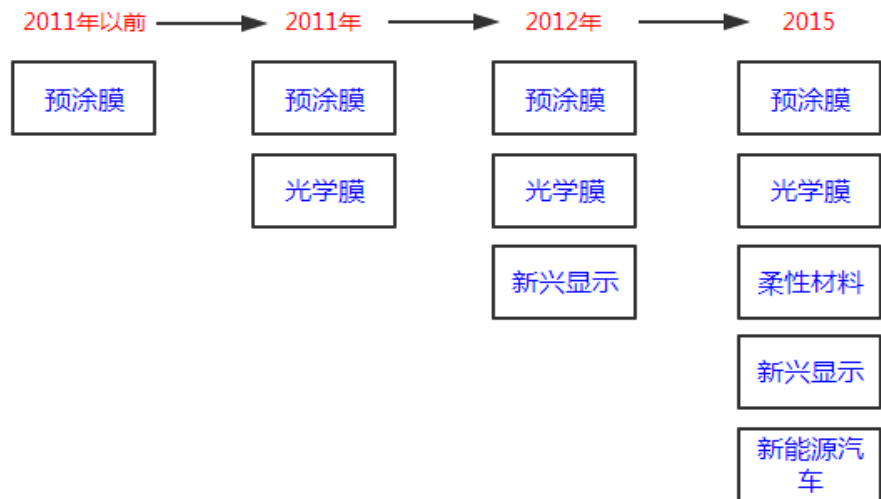
图表 1 公司业务发展进程	4
图表 2 公司历年营业收入	5
图表 3 公司历年归母净利润	5
图表 4 公司产品构成	6
图表 5 历年综合毛利率	6
图表 6 公司股权结构	7
图表 7 不同涂覆技术比较	7
图表 8 各国预涂膜市场占有率	8
图表 9 公司预涂膜产品分类	8
图表 10 光学膜产业链	9
图表 11 液晶面板和背光模组成本构成	10
图表 12 全球 LCD 面板需求面积	11
图表 13 全球 LCD 背光模组用光学膜需求量	11
图表 14 中国历年房屋竣工面积	12
图表 15 中国历年房屋竣工面积	13
图表 16 裸眼 3D 应用领域	14
图表 17 3D 图像系列一站式服务	15
图表 18 公司合作伙伴	16
图表 19 VR 工作原理	16
图表 20 AR 工作原理	17
图表 21 2020 年世界 VR/AR 市场规模 (亿美元)	17
图表 22 2015-2020 年世界头戴式 VR 硬件市场规模 (亿)	18
图表 23 碳纤维性能优势	19
图表 24 碳纤维制造工艺流程	20
图表 25 碳纤维产业链	20
图表 26 全球碳纤维产能现状及预测 (吨)	21
图表 27 全球碳纤维制造商理论产能 (千吨)	22
图表 28 全球碳纤维各国生产份额	22
图表 29 小丝束碳纤维各厂商生产份额 图表 30、大丝束碳纤维各厂商生产份额	23
图表 31 中国碳纤维企业理论产能 (吨)	23
图表 32 中国碳纤维企业理论产能 (吨)	24
图表 33 全球碳纤维需求动向	25
图表 34 碳纤维各领域应用预测	25
图表 35 复合材料占全机结构质量比	26
图表 36 多款使用碳纤维材料飞机	26
图表 37 汽车轻量化收益图	27
图表 38 宝马碳纤维工厂产能 (吨)	28
图表 39 汽车厂商和碳纤维公司合作情况	28
图表 40 各类型汽车碳纤维需求量预测	28
图表 41 全方位布局碳纤维汽车轻量化	29

## 1 公司概况

### 1.1 立足高端膜材料，打造多领域业务平台

江苏康得新复合材料股份有限公司成立于 2001 年 8 月，并于 2010 年 7 月 16 日在深圳证券交易所挂牌上市。2011 年前，公司主要从事预涂膜的生产和销售业务，目前公司的预涂膜产能达到 4.4 万吨/年，是全球最大的预涂膜生产商。随着公司资本和技术的不断积累以及产业的拓展，公司于 2011 年进军光学膜领域，形成了预涂膜和光学膜两大业务板块，具有北京、张家港、泗水、杭州、南通五大生产基地。公司在膜材料的业务基础上，不断通过资本运作和技术创新，形成了新材料、新兴显示、新能源电动车三大业务板块。其中新材料板块由预涂膜和光学膜两大产业集群构成，同时布局柔性材料、碳纤维复合材料等领域；新兴显示板块包括已经成熟的裸眼 3D 和大屏触控系统，以及 VR/AR、全息技术、柔性显示材料等。

图表 1 公司业务发展进程

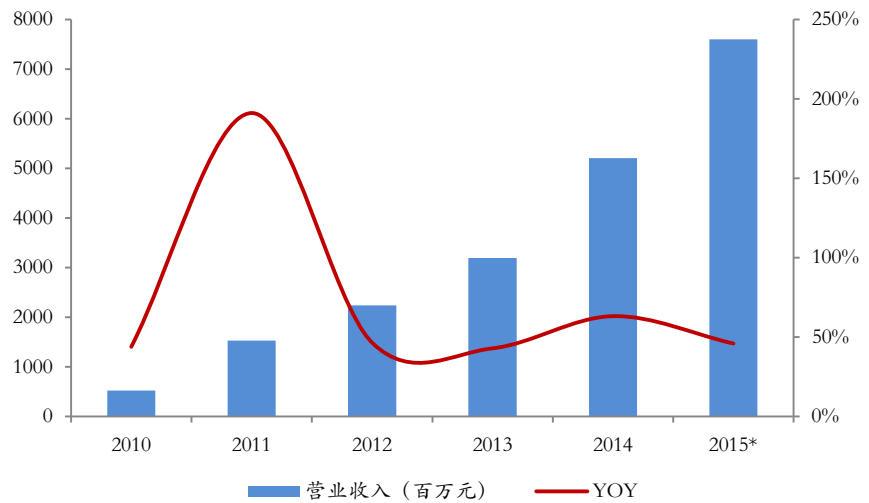


资料来源：公司公告、华安证券研究所

### 1.2 业绩高速增长，毛利率稳步提升

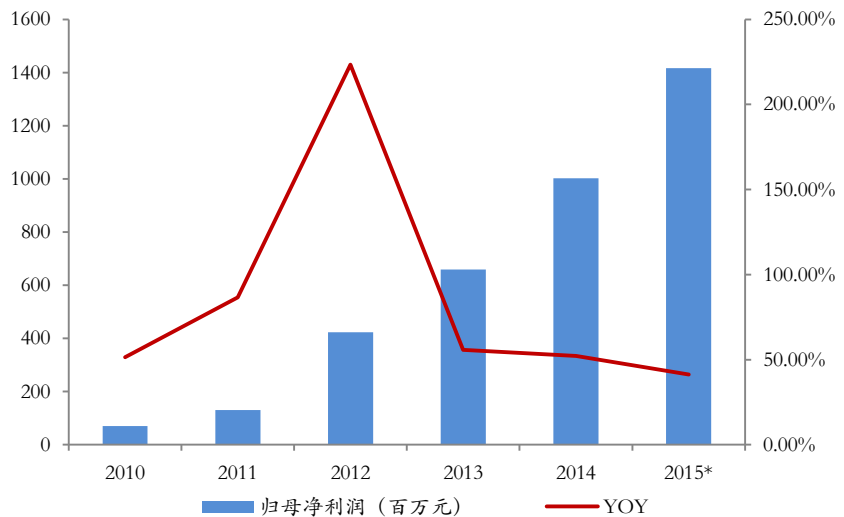
自上市以来，公司取得了飞速的发展，营业收入和净利润保持了快速的增长，根据公司 2015 年业绩快报显示，报告期内，公司营业收入为 75.98 亿元，同比增加 45.88%，归母净利润 14.17 亿元，同比增加 42.19%。从公司 2010 年上市到 2015 年，公司营业收入的年复合增长率高达 70.7%，归母净利润年复合增长率高达 82.4%。

图表 2 公司历年营业收入



资料来源：公司公告、华安证券研究所

图表 3 公司历年归母净利润

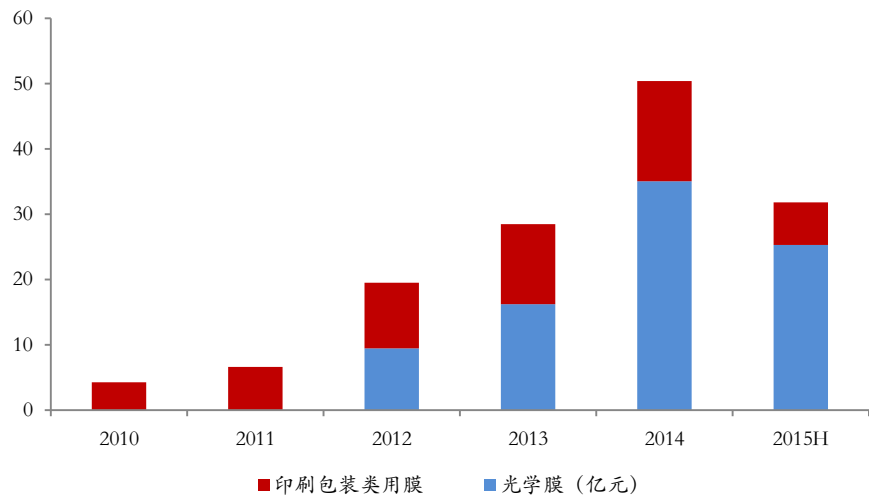


资料来源：公司公告、华安证券研究所

2011 年之前，公司产品以预涂膜为主，随着 12 年公司光学膜示范线的量产以及 2 亿平米光学薄膜项目产能释放，公司形成了预涂膜和光学膜两大业务板块，而光学膜较高的盈利水平使其成为公司收入的主要来源，同时大大提高了公司产品的毛利率水平。随着低端预涂膜市场竞争日趋激烈，公司为维持高盈利能力，根据公司现有的产能和产品结构，决定对预涂膜的相关产能进行了调整，2015 年公司将 10 条预涂膜生产线中的其中两条生产线转为研发线，加大中高端的预涂膜产品发展建设。

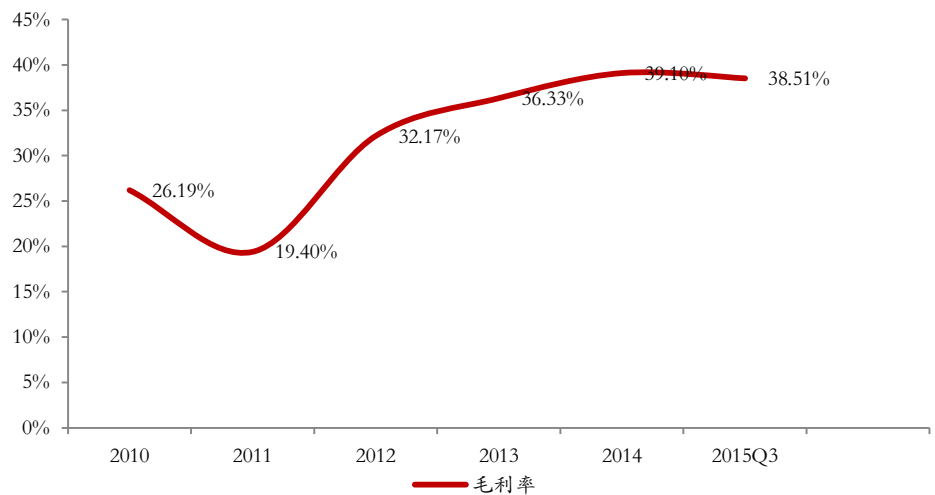
公司初期产品主要为预涂膜，产品毛利率水平，自公司光学膜 2012 年量产以来，随着光学膜在营收中的占比不断提高，公司产品毛利率也随之水涨船高，目前毛利率稳定在 35%至 40%之间，随着公司高附加值产品销售份额的不断增加，以及新兴业务的持续扩张，公司毛利率将继续保持上升趋势。

图表 4 公司产品构成



资料来源：公司公告、华安证券研究所

图表 5 历年综合毛利率

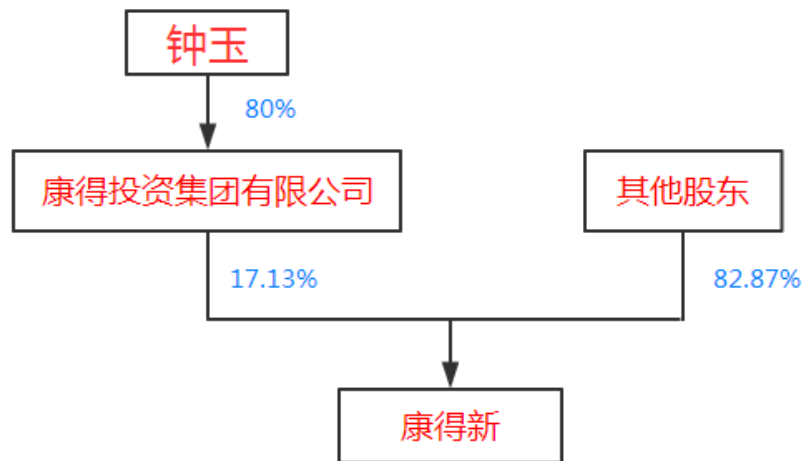


资料来源：公司公告、华安证券研究所

### 1.3 大股东实力雄厚，有资产注入预期

公司控股股东为康得投资集团，持股 17.13%，集团董事长和实际控制人为钟玉先生，康得投资集团有限公司于 1988 年由钟玉等 5 名原国企技术骨干在北京中关村新技术产业开发区创立。从传统制造业起步，康得集团经过近 30 年的发展，逐步形成了“产业+资本”的双轮驱动发展模式，现已发展成为以新材料、先进制造、新能源、金融、PE 投资等，资本运营与产业经营相结合，总资产规模近千亿元人民币，海外科研、经营机构遍布美国、德国、芬兰、澳大利亚、韩国、台湾、香港等多个国家和地区。集团公司技术和资本上的优势将有利于上市公司进一步扩张，而集团公司旗下的碳纤维、复合材料等业务未来也有望注入上市公司。

图表 6 公司股权结构



资料来源：公司公告、华安证券研究所

## 2 预涂膜、光学膜双轮驱动，打造膜界霸主

### 2.1 预涂膜世界级龙头

预涂膜是将适应于被贴合物质的无毒、无害的热熔胶层，通过特殊工艺，与满足相应技术要求的薄膜基材复合而成的覆膜产品。其生产过程为，预涂膜制造。厂将满足特定技术要求的薄膜材料，如 BOPP、BOPET 等，通过专门设备进行电处理和加温、加压处理后，与通过挤出机经高温高压流涎生成的热熔胶复合，制成半成品，而后根据客户产品尺寸的要求，经分切机加工成符合印刷包装覆膜产品尺寸要求的成品。印刷包装企业在对印品覆膜过程时无需再对薄膜做任何涂胶工序，仅需通过专用覆膜机加热加压即可，其操作过程简单，无污染。

图表 7 不同涂覆技术比较

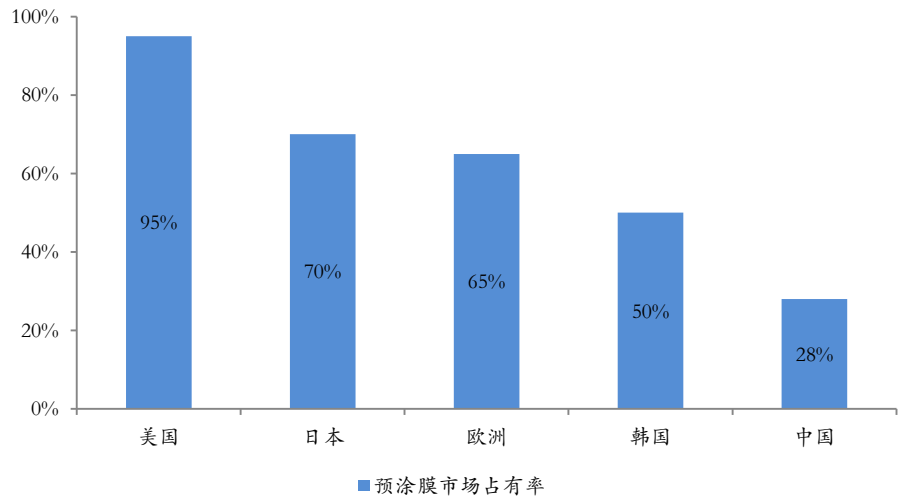
项目	溶剂型即涂技术水性 即涂技术	UV 上光	预涂技术	项目
环保性	产生危害身体的	有害物质，耗能	高，有火灾隐患	需大量用水，且
采购环节	繁琐（胶、膜、	溶剂）	繁琐（与溶剂型	即涂一样，只是
操作程序操 作复杂	同溶剂型即涂技	术	介于预涂技术与	即涂技术之间
生产效率	低，采用手动加	工，速度低	低，出膜后需晾	干
产品质量	易发生起泡、脱	膜、雾点、卷曲	等质量问题	区域性限制强，

资料来源：公司公告、华安证券研究所

预涂膜特有的生产工艺和覆膜过程使得其具有环保、能够高速覆膜（60-100 米/分钟）、覆膜质量高、粘结强度高、印后精美、覆膜后加工性能好等优点，所以一经推出便在美国得到了迅速推广。美国于 1996 年实现了预涂技术对即涂技术的全面替代，目前约占覆膜市场 95%。欧洲由于是水性即涂技术的发源地，预涂膜的推广起初缓慢，但近年来预涂技术市场份额逐步稳步提高，目前已达 65%。

日本、韩国于 20 世纪 90 年代开始推广预涂膜，目前已分别达到了约 70%和 50% 的市场份额，目前国内的预涂膜市场份额不到 30%左右，与发达国家相比仍然存在广阔的增长空间。

图表 8 各国预涂膜市场占有率



资料来源：公司公告、华安证券研究所

目前公司拥有预涂膜产能 4.4 万吨，是世界上最大的预涂膜生产企业，公司现有北京、张家港两个预涂膜生产基地、泗水基材生产基地和杭州覆膜设备生产基地，拥有从基材到预涂膜再到覆膜机的预涂膜全产业链，可为客户提供全套绿色覆膜解决方案，产品广泛用于烟酒、化妆品、食品、书籍等中高端包装领域，销往全球 80 多个国家和地区，“KDX”成为预涂膜国际知名品牌。公司有 6 大系列、23 个品种基材产品；预涂膜产品中，拥有 BOPP 膜、PET 膜、Nylon 膜、特种膜等四大系列 101 个品种；覆膜机产品中，引进意大利塞纳吉公司先进技术后，公司开发出 KMM、KS 等多个系列，数种型号的预涂膜覆膜机。

图表 9 公司预涂膜产品分类



资料来源：公司网站、华安证券研究所



## 2.2 光学膜市场快速扩张

光学薄膜简称光学膜，是指在光学元件或独立基板上，制镀上或涂布一层或多层介电质膜或金属膜或这两类膜的组合，以改变光波之传递特性，包括光的透射、反射、吸收、散射、偏振及相位改变。故经由适当设计可以调变不同波段元件表面之穿透率及反射率，亦可以使不同偏振平面的光具有不同的特性。光学薄膜按应用分为反射膜、增透膜、滤光膜、光学保护膜、偏振膜、分光膜和位相膜，光学薄膜的应用无处不在，从眼镜镀膜到手机，电脑，电视的液晶显示再到 LED 照明等等，它充斥著我们生活的方方面面，并使我们的生活更加丰富多彩。

图表 10 光学膜产业链



资料来源：新材料在线、华安证券研究所

公司现有光学膜产能 2.4 亿平/年，主要产品包括背光模组用光学膜、3D 膜、隔热膜、硬化膜、匀光膜、保护贴等。其中 4000 万平产能是 2011 年建成的光学膜示范线；另外 2 亿平产能是 2013 年建成的张家港光学膜，公司是国内第一家光学膜全产业链大规模生产制造企业。2015 年 12 月公司发布定增计划，增发 30 亿元用于张家港 1.02 亿平光学膜二期，该项目配套 2 万吨产能的薄型光学级 PET 基膜，建设周期为两年，其中第二年为建设经营期 2016 年底将陆续释放产能，届时公司的光学膜产能将进一步扩大至 3.4 亿平/年，成为全球光学膜龙头企业。

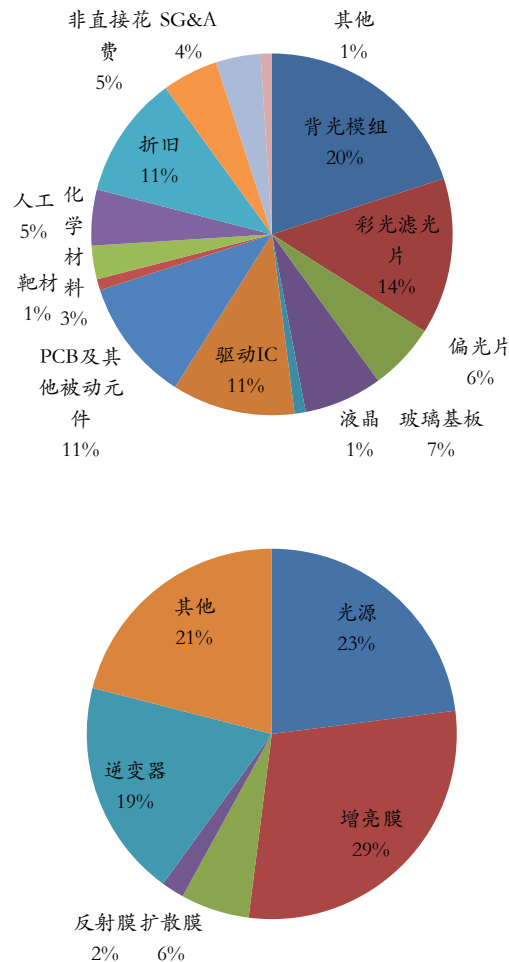
### 2.2.1 显示用光学膜下游需求增长旺盛

在显示领域中，光学膜主要下游是 LCD 面板，应用在背光模组、偏光片、彩色滤光片等液晶面板组件中。背光模组为液晶显示器面板的关键零组件之一，功

能在于供应充足的亮度与分布均匀的光源，使其能正常显示影像。

光学膜片是背光模组的关键零组件。背光模组主要由背光源、光学膜片、胶粘类制品、绝缘类制品、塑胶框等组成。其中各类光学膜片是背光模组的关键零组件，按其作用主要可以分为反射膜、扩散膜、增亮膜（棱镜片）、导光板、灯管反射罩等。

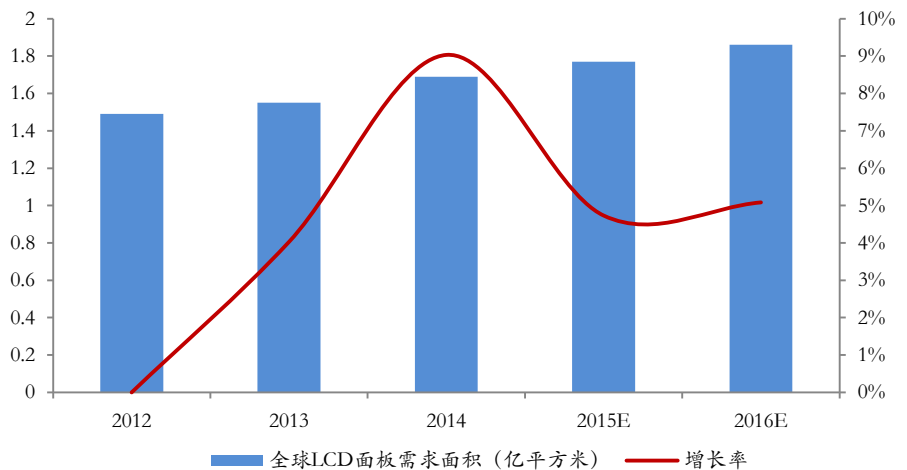
图表 11 液晶面板和背光模组成本构成



资料来源：互联网、华安证券研究所

据 Display Search 统计，2011 年全球背光模组光学薄膜需求为 4.46 亿平方米，比 2010 年增长 15%。根据全球 LCD 的出货面积，可以测算光学薄膜的需求面积。2012-2014 年全球显示面板出货面积分别为 1.49 亿平方米、1.55 亿平方米、1.69 亿平方米，并预计 2015-2016 年出货面积年复合增速达 5% 左右，驱动增长的因素为液晶电视、手机的大尺寸化。

图表 12 全球 LCD 面板需求面积



资料来源：Display Search、华安证券研究所

图表 13 全球 LCD 背光模组用光学膜需求量



资料来源：Display Search、华安证券研究所

背光模组属于劳动密集型行业，技术门槛不高，国内具有较低的劳动力成本和生产运输成本，加上国内液晶电视等终端产品需求的快速增长，日韩日纷纷将背光模组制造转移到中国内地，2005 年在中国大陆产出的背光模组已占全球的 39%，成为全球第一大生产地区，目前已经占到了 60% 以上。而在液晶面板领域，三星、LG 等面板大厂纷纷在中国投建高世代面板生产线，国内京东方、华星光电等也均有扩产计划。2010 年中国大尺寸 TFT-LCD 面板（4.5 代及以上）产能仅占全球 4.8% 左右，而 2014 年已达到近 15% 左右，增加 2 倍，预计未来市场占有率将持续提升。随着 LCD 面板的产能不断向国内转移，国内的光学膜市场也将随之扩大。

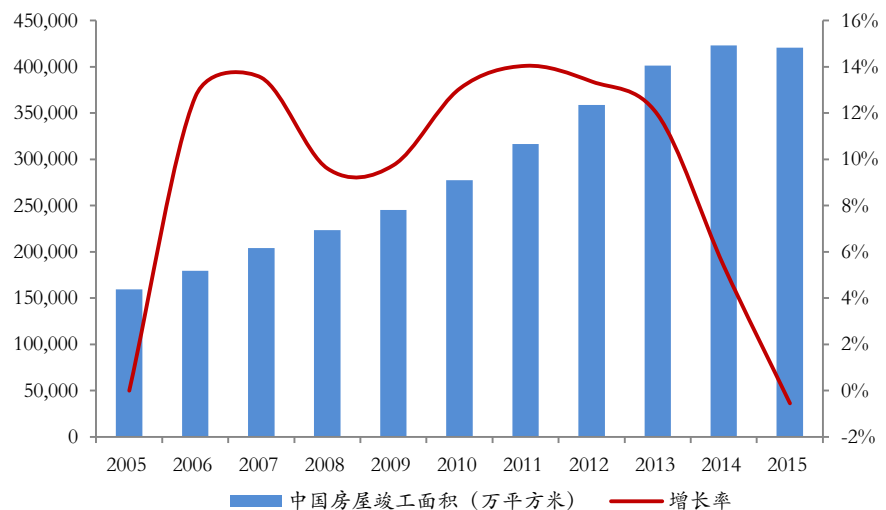
## 2.2.2 隔热膜，市场空间宽阔，进口替代需求旺盛

隔热膜是通过真空喷镀或磁控溅射技术将铝、金、铜、银等金属制成多层至密的高隔热金属膜层。隔热膜目前主要应用领域为建筑节能和汽车玻璃市场。目前许多现代建筑都采用玻璃幕墙、大玻璃和落地玻璃门，虽然改善了房间的景观，却使传入室内的太阳辐射热量增多，增加了室内空间的耗电量。隔热膜能有效解决建筑的能耗问题，具有节能、抗紫外线、美观舒适、安全防爆等功能。同时，隔热膜在汽车行业也得到了广泛应用，已不再是单一的装饰品，更具有隔热、防爆、美观等功能。

据住建部统计，建筑能耗占社会总能耗的比重约 26%，建筑节能是节能减排的重点方向之一。通常采暖、空调系统等能耗占到建筑能耗的主体，占比超过 40%，随着国家对建筑节能的日益重视和相关激励政策的不断推出，外窗节能改造已经势在必行，而使用建筑隔热膜将成为最为快捷有效的方法。

目前，我国现有 440 亿平方米建筑面积中，其中约 338 亿平方米为不节能面积。中国 2015 年新增建筑军工面积 42.08 亿平方米，即使不考虑幕墙，按照窗户占建筑面积的 1/6 计算，大约有 7 亿多平方米的外窗需要节能改造，假设其中 30% 的窗户面积采用窗膜，按照窗膜价格 100 元/平方米计算，则每年新增建筑窗膜市场约 210 亿元。

图表 14 中国历年房屋竣工面积

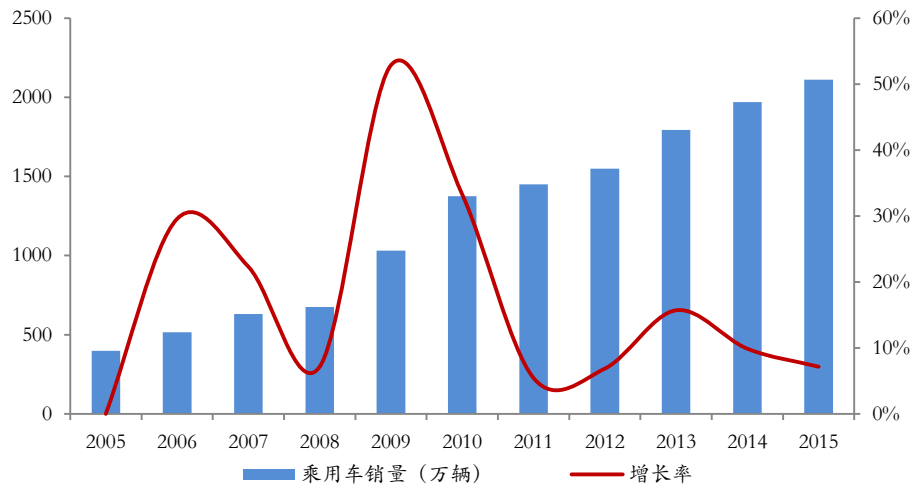


资料来源：wind、华安证券研究所

随着我国经济水平的快速提高以及汽车业的飞速发展，家用车的普及率也越来越高。汽车窗膜以阻挡紫外线、降低空调运营成本、安全防爆等多种功能，已广泛应用到各个档次的汽车中。可以预计，国内庞大的汽车保有量和年产销量将会推动汽车窗膜将迎来辉煌的发展阶段。

据中国汽车工业协会统计数据显示，2015 年，国内乘用车销量为 2110.87 万辆。按每台车 4.5 平方米的贴膜用量核算，假设乘用车贴膜率为 90%，则 2015 年贴膜市场容量约 8549.02 万平方米；若窗膜销售价格为 2000 元/辆，则 2015 年汽车窗膜的需求达 380 亿元。而截至到 2015 年年底，我国乘用车保有量为 1.72 亿辆，按照每年有 5% 的存量乘用车更换隔热膜计算，存量市场对隔热膜的需求量为 3870 万平方米/年。

图表 15 中国历年房屋竣工面积



资料来源：wind、华安证券研究所

目前我国虽然窗膜生产厂家众多，但产品质量良莠不齐，国内玻璃窗膜厂家在国际、国内市场占有率都很低，自主品牌稀缺。由于技术壁垒较高，国内中高端品牌窗膜基本均是外资品牌的天下，著名的有 3M、伊士曼化工的龙膜、威固和琥珀光学、圣戈班的量子舒热佳（属于贝尔卡特）、哈罗塔、强生、雷朋等等，世界窗膜市场中 90% 为外国厂商生产的产品，5% 为台湾、韩台合资公司产品，其余 5% 为中国大陆本土品牌，我国的国际市场占有率很低。

公司凭借雄厚的生产和研发能力，已成为国际公认的世界级窗膜生产企业，也是中国唯一一家国际窗膜协会制造商会员。公司 2013 年 9 月收购了国内车窗膜著名品牌“极光”，快速打开车膜市场。目前公司旗下共有“康得新”和“极光”两大窗膜品牌，分别定位中高端和中低端市场。公司还建设了全方位的营销体系，目前公司窗膜产品已经实现对国内主要汽车集团及千余家 4S 客户规模供货，同时也在利用既有的 80 多个国家和地区的销售渠道加强国际市场开拓；在全国主要城市布局 2000 家贴膜服务店，同时公司还登陆天猫开通官方旗舰店，实现 O2O 销售模式，目前公司已经打造出线上线下的多渠道销售模式。

## 3 新兴显示：打造智能显示信息产业链生态链

### 3.1 国内裸眼 3D 领跑者

自 1839 年世界首套 3D 电影放映和观看装置出现以来，人类不断探索和追求着 3D 世界的视觉享受，在 3D 发展经历了一个又一个的发展波峰，2009 年《阿凡达》3D 电影的上映，使得 3D 发展迎来了新一波的发展热潮。随着 3D 显示技术在图像、视频、游戏、打印应用等诸多领域如火如荼的展开，3D 显示逐渐走进了大众视野。

随着互联网+时代的到来，洞察并解决消费者视觉体验的“痛点”变得更加重要。由于 3D 视觉体验和应用场景局限，3D 显示技术并未得到成熟应用，裸眼 3D 技术的形成和发展将有效解决消费者在视觉体验和场景应用方面的痛点，极大

提升显示内容的吸引力和真实感，在观赏性、实用性和趣味性等方面均具有显著的优势。裸眼 3D 的颠覆式创新发展必将引领一场全球视觉革命，推动裸眼 3D 发展进入崭新时期，引领人类 3D 视觉享受的新潮流。

技术的发展总是在让产品一步一步趋近人们的需求，显示技术也不例外。从黑白到彩色，从球面到纯平，从 CRT 到 LCD，再从平面到立体，显示技术的变迁让人们通过屏幕看到的越来越清晰，也越来越真实。真实的世界是立体的，液晶面板的高分辨率化（4K/8K）、宽带提速、4G 无线网络在全球的日益普及，则为裸眼 3D 产业的发展提供了良好的外部环境和条件。根据 IHS 预测，2018 年全球液晶电视机、手机、平板电脑、笔记本电脑的销量将分别达到 11 亿台、19 亿部、2.6 亿台和 1.5 亿台，按上述销量的 50% 被智能高清裸眼 3D 终端替代计，会形成每年 5.5 亿片电视机用、9.5 亿片手机用、1.3 亿片平板电脑用、0.75 亿片笔记本电脑用，合计达 17.05 亿片的全球裸眼 3D 模组需求。

图表 16 裸眼 3D 应用领域



资料来源：公司网站、华安证券研究所

公司于 2011 年研制出 2.5 代柱镜阵列式裸眼 3D 技术，3D 成像佳、2D 分辨率损失降至 20% 以下，其后持续开展自主研发并整合国际资源，与飞利浦、杜比合作，成为了在全球范围内独家拥有 3 代转向柱镜式裸眼 3D 技术及产线的裸眼 3D 显示模组供应商，获得 800 多项相关技术专利和专利授权。由于 3 代转向柱镜式裸眼 3D 技术具有多视点、2D/3D 可切换、3D 成像佳、2D 分辨率无损失、2D 加深度格式、深度可调等突出优势，具有良好的用户体验，作为电子信息制造业领域的一项革命性技术，将引领全球视觉革命，带动全球电子消费产品形成新一轮的消费热潮。在 3 代转向柱镜式裸眼技术取得突破并已具备产业化能力的基础上，为加速产业发展，康得新公司通过商务创新，在显示端、内容端和应用端精心布局，三端启发，已打造出了完整的裸眼 3D 生态链。康得新公司在高性能裸眼 3D 模组技术及产线上的唯一性，将有机会获取更多的市场份额。

图表 17 3D 图像系列一站式服务



资料来源：公司网站、华安证券研究所

在显示端，2015年5月25日，康得新公司在上海成功举办K3DX智能高清裸眼3D全系列解决方案全球发布会，三星、LG、TCL、创维、长虹、康佳、海信、联想、中兴、华为、京东方、酷派、保利、卡梅隆中国等100余家全球消费电子产业品牌厂商到场，与公司结为战略合作伙伴，基于康得新高清裸眼3D整体解决方案的长虹裸眼3D手机、电视、PPTV裸眼3D手机、康佳、创维、联想、国广东方、梦牌裸眼3D电视陆续投放市场，国外消费电子品牌厂商也将推出其各自基于康得新方案的裸眼3D终端产品，通过这些显示终端品牌厂商的强大渠道优势，可在全球范围内迅速推广裸眼3D的应用，引领全球视觉的一场革命，创造人类更加美好的生活。

在内容端，公司与具有互联网经营牌照、视频内容资源和专业运营经验的国广东方合作，成立了作为3D内容聚合平台和服务提供商的东方视界公司，从事3D内容的制作、聚合和应用服务，平台已正式上线，目前已拥有百万时长的视频内容，覆盖电影、电视、综艺、纪录片、音乐、教育等多个分类，几十万条的内容，与各大视频网站、视频制作机构、出品机构建立长期、良好的合作关系，达到每月数千小时的内容更新，在3D内容方面，已完成万余小时的内容储备，且数量还在急剧增加中，由此可解决一直以来制约3D产业发展的内容缺失问题。

在应用端，公司以投资参股、并购和各种策略联盟方式，全面开发广告、娱乐、酒店、商业综合体、景区、社区、医疗、教育、军事、餐饮等商用市场，以此带动裸眼3D显示终端的销售和3D内容消费，推动3D产业整体发展，并已取得显著进展。公司投资上海行悦信息科技有限公司，并与其合作设立新悦世联公司，全面开发酒店、酒吧、餐饮、足球俱乐部等应用市场，预计未来三年，在全国一二线连锁酒店的覆盖率将达到50%以上。通过革命性的技术和在显示终端、内容端、应用端的全面布局，康得新公司将开创3D视觉的新时代，推动电子消费品的新一轮增长，带动全球信息消费。

作为全球唯一拥有3代转向柱镜式裸眼3D技术并已具备产业化能力的企业，康得新公司自筹资金建立的裸眼3D模组生产线将于2016年2季度投产，同时公司2015年底发布定增计划，拟实施年产1亿片裸眼3D模组项目，将全面提升公司3代裸眼3D模组的产能，满足市场需求，引领全球视觉革命。

图表 18 公司合作伙伴

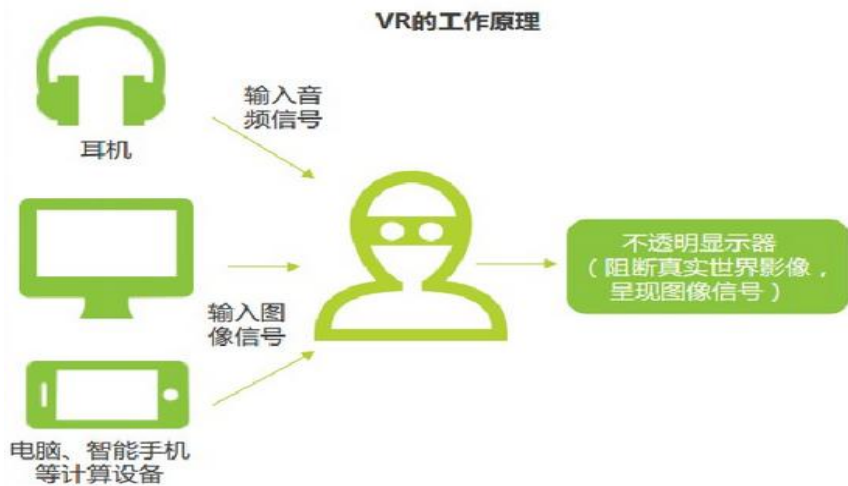


资料来源：公司公告、华安证券研究所

### 3.2 战略性布局 VR/AR 产业

虚拟现实（Virtual Reality），简称 VR 技术，也称人工环境，是指利用电脑或其他智能计算设备模拟产生一个三度空间的虚拟世界，提供用户关于视觉、触觉、听觉等感官的模拟，让客户如同身临其境一般。

图表 19 VR 工作原理



资料来源：互联网、华安证券研究所

增强现实技术（Augmented Reality），简称 AR 技术。一种实时的计算摄影机摄像的位置及角度并加上相应图像的技术，这种技术可以通过全息投影，在镜片的显示屏幕中把虚拟世界叠加在现实世界，操作者可以通过设备进行互动。



图表 20 AR 工作原理



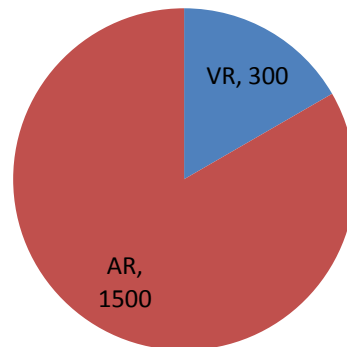
资料来源：互联网、华安证券研究所

尽管都涉及虚拟成像，但 VR 和 AR 在技术实现方面还是存在着本质的区别：VR 的视觉呈现方式是阻断人眼与现实世界的连接，通过设备实时渲染的画面，营造出一个全新的世界，AR 的视觉呈现方式是在人眼与现实世界连接的情况下，叠加全息影像，加强其视觉呈现方式。

VR/AR 行业覆盖了硬件、系统、平台、开发工具、应用以及消费内容等诸多方面，作为一个还未成熟的产业，VR/AR 行业的产业链还比较单薄，参与厂商（尤其是内容提供方）比较少，投入力度不是太大，核心内容生产工具面临较大的研发制作瓶颈，如 360° 全景拍摄相机，市面上的产品屈指可数。

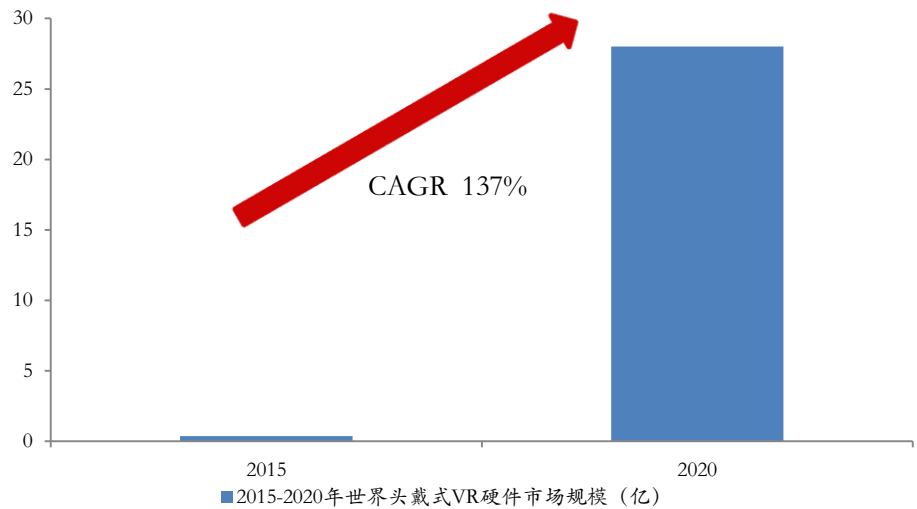
尽管目前 VR/AR 行业都处于起步阶段，但整个市场未来增长潜力巨大：根据 Digi Capital 预测至 2020 年，全球 AR 与 VR 市场规模将达到 1500 亿美元，而根据市场研究机构 BI Intelligence 的统计，2020 年仅头戴式 VR 硬件市场规模将达到 28 亿美元，未来 5 年复合增长率超过 100%。

图表 21 2020 年世界 VR/AR 市场规模 (亿美元)



资料来源：互联网、华安证券研究所

图表 22 2015-2020 年世界头戴式 VR 硬件市场规模 (亿)



资料来源：互联网、华安证券研究所

2016 年以来，公司陆续在 VR/AR 进行投资。公司全资子公司康得新光电通过与 ATASH 资本签署投资协议，以合作设立专项投资基金的形式投资 OSTENDO 公司。拟以自有资金 3500 万美元，通过专项基金形式，投资 OSTENDO 公司。康得新于 2016 年 2 月 25 日与 Ostendo 公司签署《战略优先合作协议》，康得新及分公司有权在大中华地区（包括中国大陆、香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）优先生产、销售、分销基于 Ostendo 公司的核心技术，或从其技术中衍生而来的近眼式增扩现实与虚拟现实（VR/AR）技术的产品。

Ostendo 公司是光用半导体技术领域的领先创新者。公司核心技术平台 QPI®，是世界首个光微处理器，可以精确指令和体现可见光子的最重要特性，可广泛应用于新型平板显示、增强现实 AR、虚拟现实 VR 及全息显示等诸多重要领域。该革命性技术可使消费者获得较现有技术明显更佳的视觉体验，在 AR/VR 及类似用途中，QPI®技术在尺寸、能耗、成本上，均优于现有的 LCD 和 OLED 平台，Texas Instruments 的 DLP 及 LCoS, LBS 等其它系统。在用于视觉体验的核心硬件技术领域，该公司是可见的领先者。

Ostendo 公司的董事长/CEO Hussein 博士，曾担任 Linkabit 公司的执行副总裁、CommQuest 技术公司的创始人（率先开发出北美首个 GSM 多频芯片组）、IBM 微电子公司的 CTO、Ellipsis 数字系统公司董事长/CEO。Hussein 博士在数字信号处理器、数字无线电和数字显示领域拥有诸多专利，由其本人领衔的 30 余位博士的管理团队经验丰富，其他百余位成员均来自于柯达、IBM、博通和三星等世界知名企业。

16 年 3 月 7 日，公司和子公司东方视界拟共同与北京兰亭数字及其股东、浙江华策影视股份有限公司和其他投资方签署《股权投资框架协议》，兰亭数字拟增加注册资本，康得新拟以自有资金 1,050 万元人民币认购兰亭数字新增资本 73,530 元，占增资后注册资本的 5%；东方视界拟以 420 万元人民币认购兰亭数字新增资本 29,412 元，占增资后注册资本的 2%。

兰亭数字作为 AR/VR 数字多媒体产品制作商，拥有目前市场先进的 AR/VR 视频制作、播出、后台制作系统、直播支持系统及基于网络的相关运营经验并提

供行业领先的专业产品及服务。通过增资，做大兰亭数字的虚拟现实（AR/VR）全景视屏的拍摄制作规模，提高全景视频的拍摄制作质量，力争成为中国拍摄和制作虚拟现实全景视频的一流企业。东方视界作为内容提供方目前已经与中国主要的 AR/VR 厂商达成战略合作关系，本次投资将为康得新在 AR/VR 领域打造内容制作的生态平台，进一步完善康得新在 AR/VR 内容制作领域的生态布局。

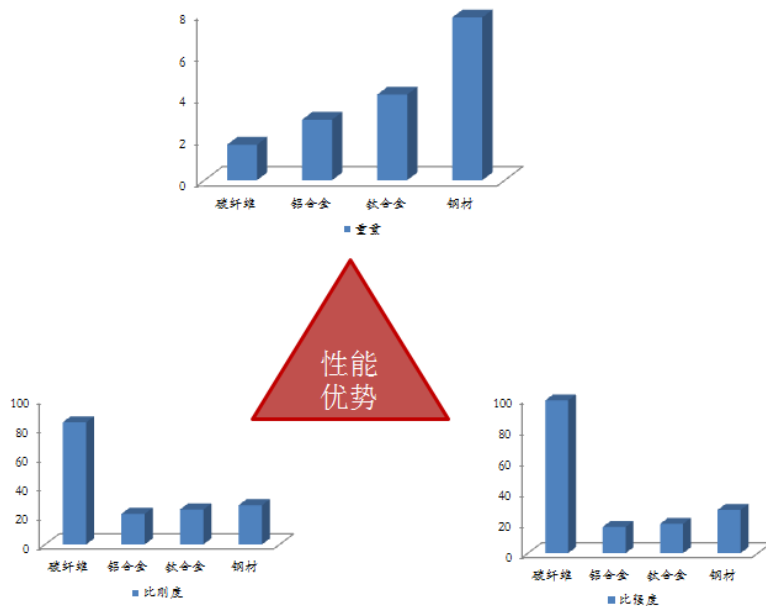
一系列资本运作使公司打造期完整的 VR/AR 产业链。在硬件端，公司投资了 Ostendo，技术有保障；在软件上，公司子公司上海玮舟具备软件开发能力，可以提供播放软件等；在内容端，公司参股北京兰亭数字，子公司东方视界为 3D 平台，可以为兰亭 AR/VR 制作提供 3D 内容。

## 4 打造碳纤维汽车轻量化全产业链

### 4.1 性能优异的新材料之王

碳纤维（carbonfiber），它不仅具有碳材料的固本征特性，又兼具纺织纤维的柔软可加工性，是新一代增强纤维碳，是纤维状的碳素材料，含碳量在 90% 以上，其中含碳量高于 99% 的称石墨纤维。碳纤维拉伸强度约为 2~7GPa，拉伸模量约为 200~700GPa，密度约为 1.5~2.0g/cm<sup>3</sup>，质量比金属铝轻，而强度却高于钢铁，轴向强度和模量高，无蠕变，非氧化环境下耐超高温，耐疲劳性好，比热及导电性介于非金属和金属之间，热膨胀系数小且具有各向异性，耐腐蚀性好，具有良好的导电导热性能及电磁屏蔽性。

图表 23 碳纤维性能优势



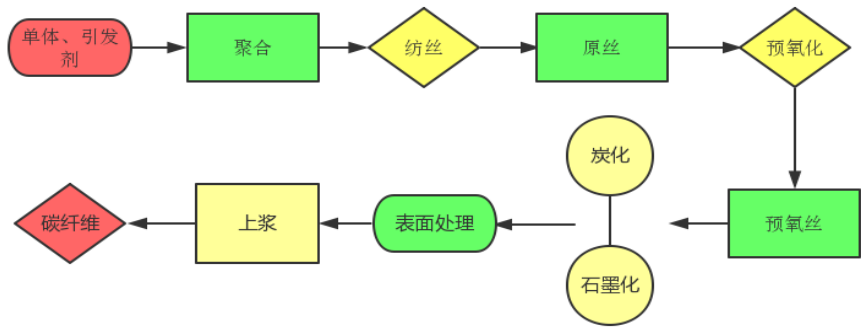
资料来源：华安证券研究所

#### 4.1.1 生产工艺复杂，技术门槛高

聚丙烯腈基（PAN）碳纤维的生产主要分为两步，第一步是聚丙烯腈原丝的

生产，类似于腈纶的生产，第二步是原丝的预氧化和碳化。世界上几条著名的 PAN 基碳纤维生产线大多是从原丝开始，直到碳纤维以及中、下游产品开发。如日本东丽、东邦、三菱人造丝公司，美国的赫克利公司和阿莫科公司，以及中国台湾地区的台塑都是从聚合、纺丝开始。原丝经过整理后，送入氧化炉制得预氧化纤维（俗称预氧丝），预氧丝进入低温炭化炉制得碳纤维，碳纤维经表面处理、上浆即可得到碳纤维产品。全过程连续进行，任何一道工序出现问题都会影响稳定生产和碳纤维产品的质量，全过程流程长，工序多，技术和生产壁垒非常高。

图表 24 碳纤维制造工艺流程



资料来源：行业协会、华安证券研究所

### 4.1.2 产品形式多样，应用领域广泛

碳纤维是发展国防军工与国民经济的重要战略物资，属于技术密集型的关键材料，随着从短纤碳纤维到长纤碳纤维的学术研究，使用碳纤维制作发热材料的技术和产品也逐渐普及。在当今世界高速工业化的大背景下，碳纤维用途正趋向多样化。中国已经有使用长纤作为高性能纤维的一种，在要求高温，物理稳定性高的场合，碳纤维复合材料具备不可替代的优势。材料的比强度愈高，则构件自重愈小，比模量愈高，则构件的刚度愈大，正是由于兼具优异性能，碳纤维在国防和民用领域均有广泛的应用前景。

图表 25 碳纤维产业链



资料来源：新材料在线、华安证券研究所

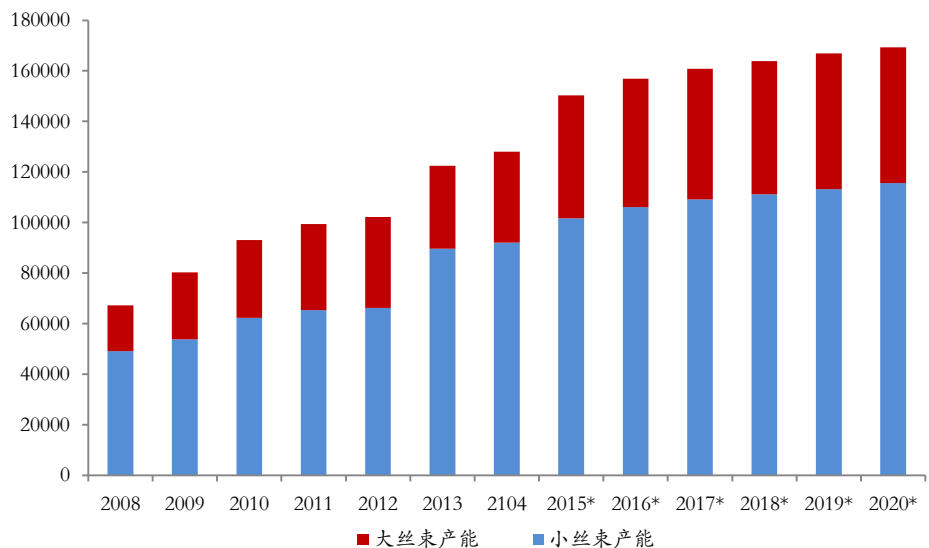
碳纤维材料已在军事及民用工业的各个领域取得广泛应用。从航天、航空、汽车、电子、机械、化工、轻纺等民用工业到运动器材和休闲用品等。碳纤维增强的复合材料可以应用于飞机制造等军工领域、风力发电叶片等工业领域、电磁屏蔽除电材料、人工韧带等身体代用材料以及用于制造火箭外壳、机动船、工业机器人、汽车板簧和驱动轴等。球棒等体育领域。碳纤维是典型的高科技领域中的新型工业材料。

## 4.2 日美垄断高端市场，国内厂商尚待发展

### 4.2.1 全球厂商加速扩张，碳纤维产能增速显著

目前全球碳纤维工业化产品仍以 PAN 基碳纤维为代表，其力学性能最高，应用领域最广，占全球碳纤维总产量的 90% 以上。2014 年全球 PAN 基碳纤维产能约为 12.8 万吨，其中小丝束碳纤维约为 9.2 万吨，占 72%；大丝束碳纤维约 3.6 万吨，占 28%。按照开工率 70% 计算，2014 年全球碳纤维总产量约为 9 万吨。根据相关预测，到 2020 年，全球小丝束碳纤维产能将达到 11.5 万吨，大丝束产能达到 5.4 万吨，合计达到 16.9 万吨，复合增速达到 7%。

图表 26 全球碳纤维产能现状及预测（吨）

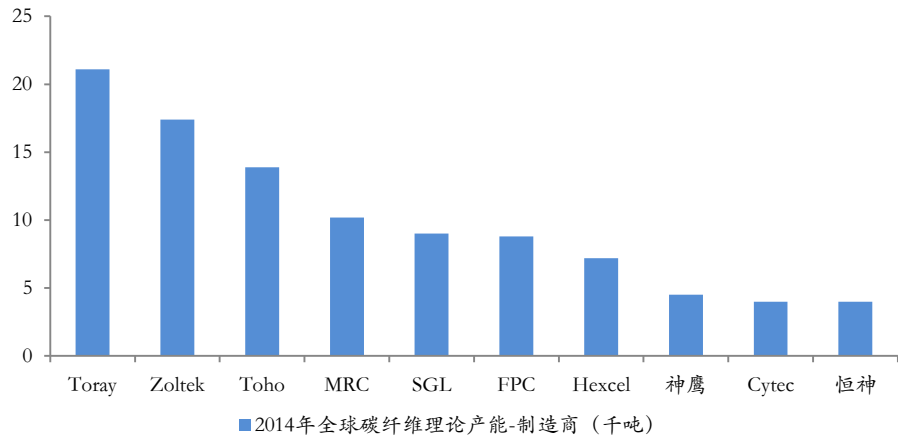


资料来源：新材料在线、华安证券研究所

近年来，随着大型飞机进入商业飞行及风力发电、汽车领域等工业需求量扩大，各碳纤维生产企业纷纷扩大其生产规模，而且非常具有针对性。2014 年，几乎所有的碳纤维巨头都宣布了扩产计划，东丽为扩大在飞机制造领域的份额，计划在南卡州新建碳纤维生产线，满足民航飞机等需求；三菱丽阳计划提高美国加州子公司的产能，满足美国风电、汽车、压缩天然气瓶（CNG）和氢气瓶增长需求；新兴企业如韩国晓星也将提高产能，用于本国内火车和公共汽车等的轻量化材料，并销往中国和东南亚；俄罗斯复合材料公司千吨级碳纤维生产线也建成投产。2014 年，几乎所有的碳纤维巨头都宣布了扩产计划：东丽与 HEXCEL 在欧洲

扩产，三菱与美国在本土扩产，CYTEC 已经基本完成美国的双倍产能扩产计划，SGL 在美国再一次扩产。

图表 27 全球碳纤维制造商理论产能（千吨）

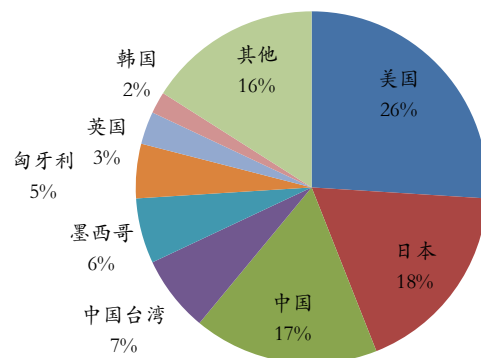


资料来源：行业协会、华安证券研究所

## 4.2.2 日美主导碳纤维市场，新兴国家正在崛起中

目前全球碳纤维制造的主导者是日本和他们设立在欧美的工厂，其次是依靠欧美航空航天市场健康发展的美国 HEXCEL 和 CYTEC 公司，以及依靠强大工业创新体系的德国 SGL 公司，随着中国在碳纤维领域投入的不断增大，中国碳纤维产量占世界份额也不断提高。

图表 28 全球碳纤维各国生产份额

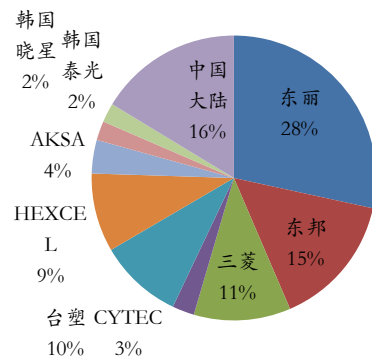


资料来源：行业协会、华安证券研究所

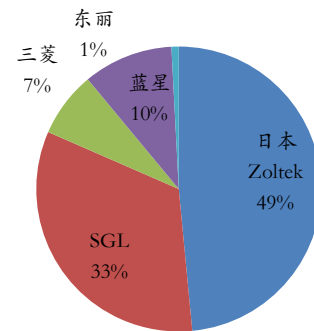
全世界小丝束的生产基本被日本碳纤维厂家控制，主要是东丽 (Toray) 集团、东邦 (Toho) 集团和三菱 (Mitsubishi) 集团三大碳纤维生产企业，但由于中国、土耳其和韩国等新兴国家碳纤维产业的崛起，三家企业在小丝束碳纤维市场的份额已由前几年的约 70% 下降至 55%。大丝束生产厂家主要为卓尔泰克 (Zoltek)、德国西格里 (SGL)，其中卓尔泰克于 2014 年被东丽收购，二家企业的大丝束产能

占世界大丝束产能的 82%。

图表 29 小丝束碳纤维各厂商生产份额



图表 30 大丝束碳纤维各厂商生产份额

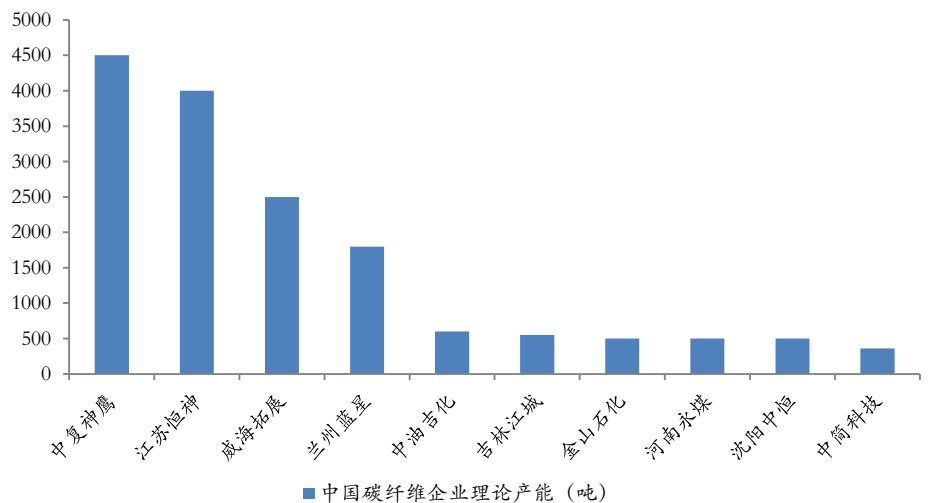


资料来源：行业协会、华安证券研究所

### 4.2.3 国内碳纤维发展势头良好，高端产品依赖进口格局尚未改变

近年来在国家相关部委的推动下，我国碳纤维产业在产业化和规模化发展方面取得了重大突破。碳纤维产业进入前所未有的新的发展阶段，在我国完整的碳纤维研发链条下的碳纤维工程化研发出现了加速发展的势头，初步形成了以山东、江苏和吉林等地为主的碳纤维产业聚集地，培育了威海拓展、中复神鹰和江苏恒神等碳纤维生产骨干企业和一批碳纤维复合材料及制品企业。根据统计，2010 年-2014 年期间，我国碳纤维产能从 6445 吨增至 15000 吨，增长了 2 倍，年均增长 23.5%，目前我国生产的碳纤维全部为小丝束，其中 12K 占比超过 90%，1K、3K、6K 各有产量。

图表 31 中国碳纤维企业理论产能（吨）

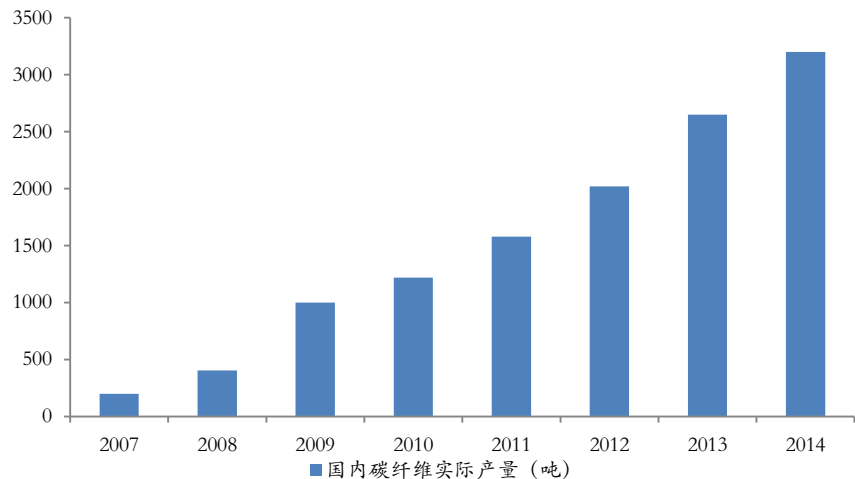


资料来源：行业协会、华安证券研究所

虽然我国碳纤维企业取得了较快的发展，但国内碳纤维生产企业普遍存在碳

纤维生产专用装备制造水平的偏低，生产企业规模的偏小的情况。据统计，目前国内碳纤维生产企业中真正具有千吨级以上产能的只有3—4家。国内碳化单线能力与国际比较，国际最大的单线能力为2700吨/年，我国引进生产线单线能力为1000吨/年，虽然目前国产装备单线能力也可以达到1000吨/年，但不能满负荷生产，从规模效益上与国际没有竞争优势。直接导致了我国碳纤维生产成本的居高不下和产量不足。2014年国内碳纤维实际产量仅3200吨，远远低于产能，2007-2014年碳纤维累计产量也仅仅只有1.23万吨，远远低于理论产能。

图表 32 中国碳纤维企业理论产能（吨）



资料来源：行业协会、华安证券研究所

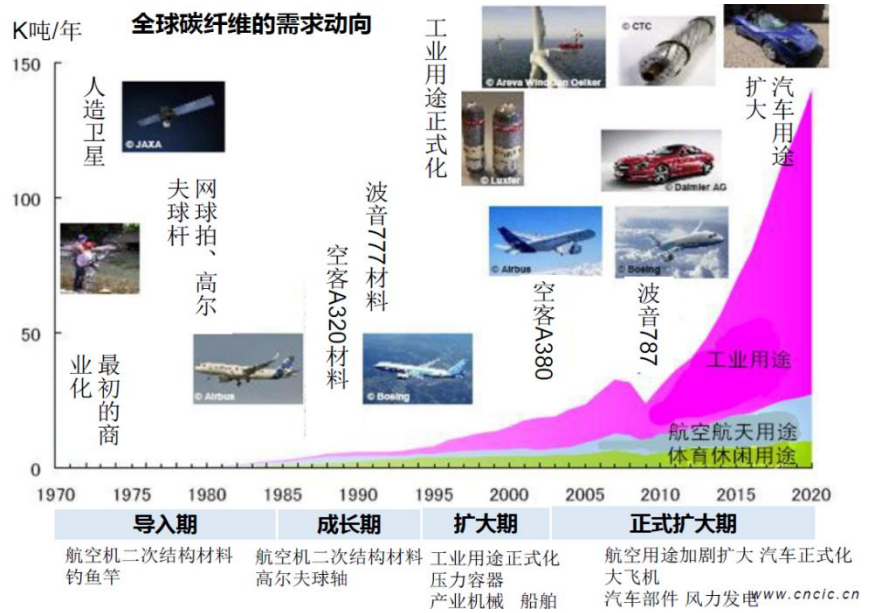
目前我国高端碳纤维材料仍大量依赖进口，我国碳纤维市场进口产品以碳纤维、碳布、碳纤维预浸料及制品为主，据我国海关统计数据：2014年碳纤维及制品进口量为11726.9吨，其中碳纤维1661.4吨、碳布1836.8吨、碳纤维预浸料1293.3吨、其他材料6935.4吨。其中碳纤维、碳纤维预浸料和其他材料均出现不同程度下降，可见我国碳纤维行业的蓬勃发展已经在一定程度少减少了对进口产品的依赖。

### 4.3 航天航空、汽车工业推动碳纤维发展

碳纤维自问世以来，随着技术的成熟和成本的下降，已越来越多的应用到各个领域。碳纤维相比现有的大部分材料更轻更强，用它来取代铝合金，可以降低30%的重量，这对于飞机和汽车等领域而言意味着更少的油耗和碳排放以及更好的经济性。目前碳纤维在飞机和风机叶片上的应用已比较成熟，在汽车上的市场也逐渐开启，并且在其他工业领域的应用也是层出不穷。随着规模化生产和产品技术提升导致的成本下降，碳纤维有望得到大规模普及。



图表 33 全球碳纤维需求动向



目前我国碳纤维的主要应用领域还是体育休闲领域。对比国外相关数据，在全球范围内，碳纤维复合材料总量的 50%以上应用于工业领域，特别是在风电叶片和汽车领域，体育休闲用品所消耗的碳纤维复合材料占比不到 20%，并呈逐年下降之势，而在中国 50%以上的碳纤维主要应用于体育休闲用品，但工业用碳纤维逐步提高。

我们分别对碳纤维下游需求的各个领域进行了预测，据此得出 2015 年-2020 总体碳纤维的需求年均复合增速将达到 15%。在各下游需求中，汽车和风电领域的复合增速最快，分别为 25%和 18%。航天航空领域增速为 13%。

图表 34 碳纤维各领域应用预测

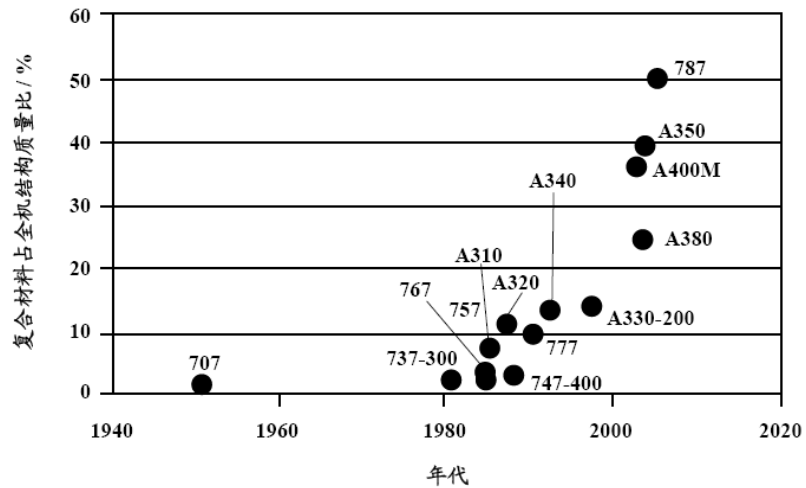
应用领域	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*
航天航空	12300	14100	15200	17000	19300	22800
体育休闲	6000	6400	6900	7200	7800	8200
船舶应用	1070	1120	1180	1220	1290	1330
土木工程	2650	2800	3200	3500	3850	4300
汽车	7200	11000	13800	15800	17500	22000
压力容器	2900	3300	3500	3800	4250	4650
风电叶片	6000	8000	9000	10000	12000	14000

资料来源: 行业协会、华安证券研究所

### 4.3.1 民用飞机加速碳纤维航天航空领域发展

自上世纪80年代碳纤维成功应用到飞机上以来，碳纤维在航空领域的需求不断增长。在民用大型客机方面，波音公司和空中客车公司为了抢占世界飞机制造市场，投入大量人力和资金开发新型客运飞机，大量使用碳纤维复合材料，目前两大飞机公司新型飞机中复合材料材料的比例逐年增加。

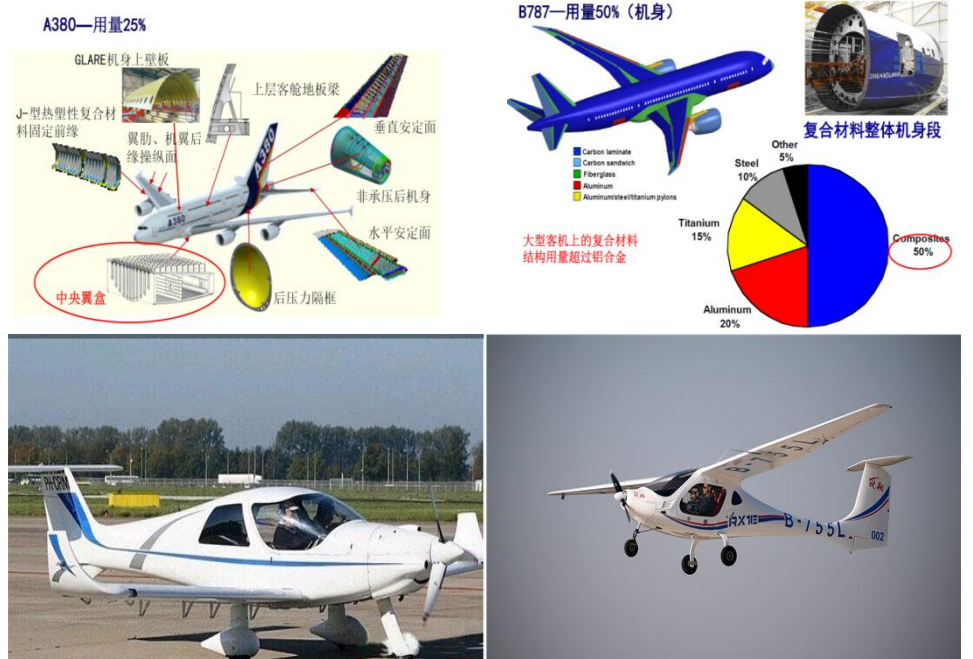
图表 35 复合材料占全机结构质量比



资料来源：华安证券研究所

A380是第一个将复合材料用于中央翼盒的大型民航机，该翼盒 $8 \times 7 \times 2.4\text{m}$ ，重8.8吨，用复合材料5.3吨，减重1.5吨，可以增加有效载荷10余人或1吨多燃料；B787是首架复合材料结构用量超过铝合金的大型客机。除了民用客机外，法国阿波罗-4轻型私人飞机也采用碳纤维复合材料世界上同类型产品中性能最优异的飞机，本机的空机质量为300公斤，最大起飞质量为750公斤。我国首款拥有自主知识产权的电动载人飞机将开始批量生产——RX1E锐翔双座电动轻型飞机采用全碳纤维复合材料结构机体，最大起飞重量约500公斤。

图表 36 多款使用碳纤维材料飞机



资料来源：华安证券研究所

空中客车公司于2013年9月24日发布最新全球民用航空市场预测：从2013年到2032年，全球市场对新增客机和货机的需求量将达到29220架，总价值4.4万亿美元，

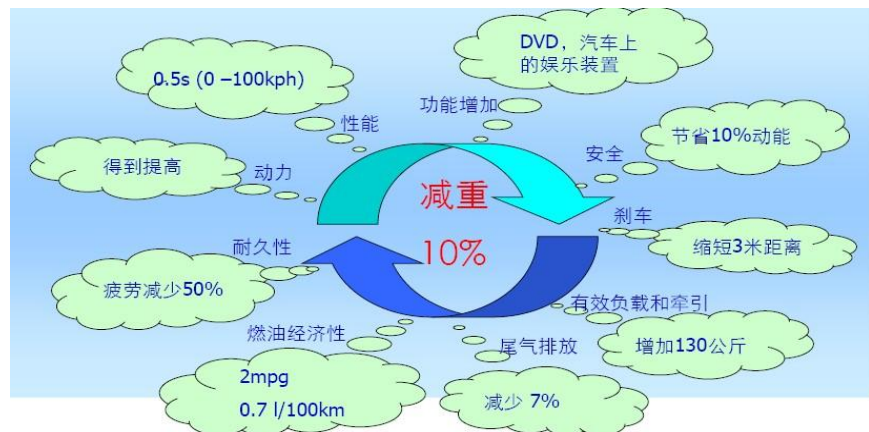
其中客机(100座以上)28350架,总价值达到4.1万亿美元。全球航空运输量年均增长4.7%,目前在役飞机数量为17740架,到2032年,全球在役飞机数量将达到36560架。2014年空客和波音都取得了不错的销售成绩,空客获得的净订单量达到1456架,美国波音公司同期净订单量1432架,整个民用飞机市场发展良好。民用飞机将成为推动碳纤维在航天航空领域应用的主要力量。

我国自主设计的国产大飞机C919目前已完成机体对接,将于2015年年底实现首飞,客机试飞时间暂定于明年,预计2018年可以获得中国民航局将颁发的合格证。截止至2015年1月31日,C919订单已增至450架,C919大型客机中央翼、襟翼及运动机构部段均采用碳纤维复合材料制成。随着我国军用及商用飞机项目的开展和我国航天事业的发展,碳纤维复合材料将不断增加。国内航空运输市场的快速发展将对民用飞机产生巨大的需求,预计到2023年,中国客货运输飞机拥有量将达到2769架。飞机制造业的发展将需要更多高性能的碳纤维,碳纤维材料在航天航空领域也必将形成巨大产业。

### 4.3.2 碳纤维引领汽车轻量化革命

汽车零部件轻量化,小型化已成为未来汽车工业发展的重要课题。汽车轻量化使得汽车油耗降低,大大降低了汽车的使用成本,也使总的能耗大大降低了。据资料介绍,汽车自重减轻100公斤,行驶100公里,可节省油0.3公斤。自重减轻10%,燃油经济性可提高10%。随着汽车电动化和智能化的发展趋势,整车轻量化也是实现节能减排提升产品竞争的重要途径。

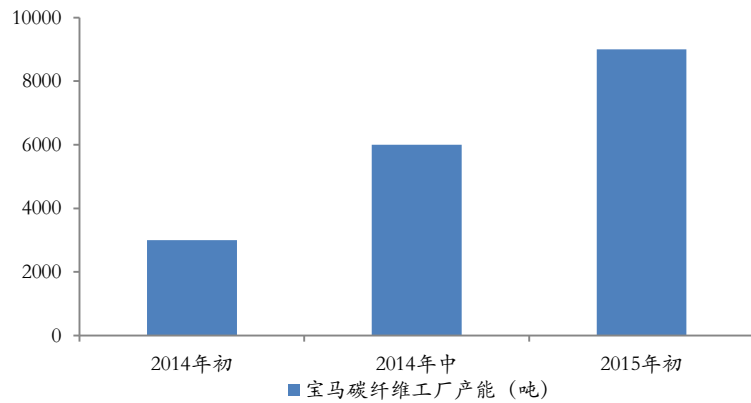
图表 37 汽车轻量化收益图



资料来源:复材联盟、华安证券研究所

国际厂商中宝马已率先入股西格里(SGL)公司,并先后在宝马i3和i8车型采用全碳纤维的座舱(LifeDrive架构)和车身结构。i3的车身重量比传统电动车减轻了250千克以上,整车重量仅1250千克,i8的整车重量也仅1480千克,2014年i3、i8电动车的销量达到了17800,未来新M3、M4等M产品在换代车型上将大量使用碳纤维材料,从而符合日益严格的排放标准。受此影响,其他国际汽车厂商也纷纷进军碳纤维行业。

图表 38 宝马碳纤维工厂产能 (吨)



资料来源：宝马、华安证券研究所

图表 39 汽车厂商和碳纤维公司合作情况

公司	碳纤维合作企业
戴姆勒	东丽
GM	帝人株式会社
Ford	陶氏
Audi	福伊特 (西格里第三大股东)
大众	西格里
兰博基尼	Quantum & Callaway Golf
戴姆勒	东丽
丰田	丰田自动织机
日产	东丽
本田	三菱

资料来源：华安证券研究所

2015 年宝马i3 全球销售共计约2.41 万辆, 同比增长50%, 每辆碳纤维复合材料用量约200kg, 总共约4,820 吨。随着未来宝马更多碳纤维车型的上市, 碳纤维使用量将会迅速增加, SGL-ACF 短时间内产能更是从3,000 吨扩大至9,000 吨。考虑到汽车市场庞大的基数优势和汽车轻量化的急迫需要, 以及碳纤维成本的不断降低, 未来汽车行业有望成碳纤维最大下游应用市场。预计到2018年, 汽车碳纤维市场需求量预计约27900t。

图表 40 各类型汽车碳纤维需求量预测

汽车类型	2018年全球不同车型汽	碳纤维材料使用率——		碳纤维需求量
	车产量预计	乐观预测/中性预测		
超跑	6K	100%/50%		600t/300t
顶级豪华汽车	600K	10%/5%		46000t/23000t
豪华汽车	4 Million	0.1%/0.05%		9200t/4600t
一般汽车	92Million			
2017年全球汽车产量	97Million			

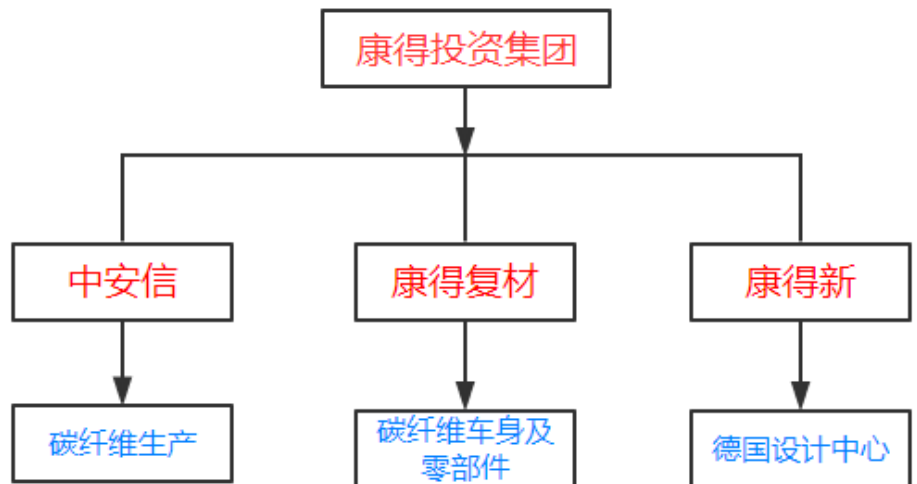
资料来源：华安证券研究所

## 4.4 全方位布局碳纤维汽车轻量化

公司控股股东康得集团自 2013 年起就逐步进入碳纤维行业。康得集团投资集团子公司中安信科技有限公司 55 亿元, 兴建年产 5,100 吨碳纤维项目(T700 系列), 所有项目均从国外进口, 目前一期年产 1,700 吨碳纤维项目将于 2016 年二季度投产。集团子公司康得复合材料有限责任公司投资建设年产 5 万辆全智能化碳纤维复合材料, 项目, 预计项目 2016 年 11 月投产。2014 年康得投资集团与北汽集团签订战略合作协议, 双方将致力于共同建设具有世界先进水平的新能源汽车轻量化设计中心, 建造中等规模年产量的碳纤维汽车部件的碳纤维复合材料公司和碳纤维组件生产公司, 打造完整的 4.0 版智能化新能源汽车碳纤维部件产业生态链。2015 年, 默克尔访华期间, 在双方政府见证下, 康得又与德国 GFG 公司就双方投资 4.5 亿欧元建设“新能源电动汽车碳纤维复合材料车体以及部件产业化项目”签订了合作协议。GFG 公司是宝马公司碳纤维复合材料汽车部件最大的供应商, 在新能源电动汽车碳纤维复合材料车体及部件的设计和和生产等方面处于全球领先地位。

上市公司在碳纤维的发展上也紧跟集团公司步伐, 2015 年公司与德国慕尼黑工业大学碳纤维复合材料研究中心及其技术服务公司 TTI 合作设立欧洲复合材料研发中心、在德国与雷丁汽车有限公司合作设立康得新-雷丁汽车设计中心, 有助于为公司碳纤维技术研发和产业化以及汽车轻量化解决方案提供强大的支持。

图表 41 全方位布局碳纤维汽车轻量化



资料来源: 公司公告、华安证券研究所

目前公司围绕碳纤维已经打造出研发设计-碳纤维原丝生产-碳纤维复合材料-碳纤维车身及零部件的全产业链模式, 完善布局和巨大的投入将使公司在汽车轻量化领域占据绝对优势, 引领国内汽车轻量化发展。

## 5、盈利预测与投资评级

公司目前已形成新材料、3D 智能显示、新能源电动车三大业务板块。其中膜

材料业务领域公司已经成为世界级的龙头企业，而光学膜仍然有巨大的增长空间；智能显示领域，公司已再裸眼 3D 和 VR/AR 领域打造了显示-内容-应用的全生态产业链，未来将为公司带来巨额的利润空间；公司和大股东在碳纤维汽车轻量化领域进行了全方位布局，随着新能源汽车的快速普及以及碳纤维材料成本降低，业绩释放一触即发。我们预计公司的 15-17 年的 EPS 分别为 0.90、1.36 和 1.95 元，对应的 PE 分别为 37/25/17 倍，给予“买入”评级。

**附录：财务报表预测**

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2014	2015E	2016E	2017E	会计年度	2014	2015E	2016E	2017E
<b>流动资产</b>	6,854	8,148	11,518	15,595	<b>营业收入</b>	5,208	7,598	10,637	14,359
现金	4,193	5,053	6,793	9,025	营业成本	3,172	5,242	7,233	9,621
应收账款	1,786	1,581	2,439	3,735	营业税金及附加	22	46	64	86
其他应收款	16	15	24	35	销售费用	99	160	223	302
预付账款	162	127	200	217	管理费用	400	608	851	1,149
存货	495	963	1,372	1,698	财务费用	263	89	85	77
其他流动资产	202	410	691	885	资产减值损失	79	5	1	(1)
<b>非流动资产</b>	4,022	4,075	3,729	3,480	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	0	0	0	0
固定资产	3,403	3,188	2,972	2,757	<b>营业利润</b>	1,175	1,448	2,180	3,126
无形资产	234	218	204	190	营业外收入	16	0	0	0
其他非流动资产	385	669	552	533	营业外支出	3	0	0	0
<b>资产总计</b>	10,877	12,223	15,247	19,075	<b>利润总额</b>	1,187	1,448	2,180	3,126
<b>流动负债</b>	3,544	3,520	4,367	5,084	所得税	187	0	0	0
短期借款	1,799	1,793	1,786	1,775	<b>净利润</b>	1,000	1,448	2,180	3,126
应付账款	578	1,024	1,552	1,900	少数股东损益	(3)	0	(1)	(3)
其他流动负债	1,166	703	1,029	1,409	<b>归属母公司净利润</b>	1,003	1,448	2,181	3,129
<b>非流动负债</b>	2,506	1,866	2,022	2,238	EBITDA	1,611	1,769	2,495	3,432
长期借款	544	544	544	544	EPS (元)	0.62	0.90	1.36	1.95
其他非流动负债	1,962	1,321	1,478	1,694					
<b>负债合计</b>	6,050	5,386	6,389	7,322					
少数股东权益	32	32	32	29					
股本	952	1,608	1,608	1,608					
资本公积	1,622	1,622	1,622	1,622					
留存收益	2,217	3,575	5,596	8,494					
归属母公司股东权益	4,794	6,805	8,826	11,724					
<b>负债和股东权益</b>	10,877	12,223	15,247	19,075					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2014	2015E	2016E	2017E
<b>经营活动现金流</b>	430	1,560	1,797	2,306
净利润	1,000	1,448	2,181	3,129
折旧摊销	175	231	230	229
财务费用	262	89	85	77
投资损失	0	0	0	0
营运资金变动	(835)	(213)	(698)	(1,125)
其他经营现金	(173)	5	0	(4)
<b>投资活动现金流</b>	(323)	0	0	0
资本支出	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0
其他投资现金	(323)	0	0	0
<b>筹资活动现金流</b>	1,071	(652)	(57)	(74)
短期借款	(112)	(6)	(8)	(10)
长期借款	(25)	0	0	0
普通股增加	13	656	0	0
资本公积增加	95	0	0	0
其他筹资现金	1,101	(1,302)	(49)	(64)
<b>现金净增加额</b>	1,178	908	1,740	2,232

主要财务比率				
会计年度	2014	2015E	2016E	2017E
<b>成长能力</b>				
营业收入	63.12%	45.88%	40.00%	35.00%
营业利润	61.01%	23.32%	50.50%	43.38%
归属于母公司净利润	52.25%	44.44%	50.56%	43.47%
<b>获利能力</b>				
毛利率(%)	39.10%	31.00%	32.00%	33.00%
净利率(%)	19.25%	19.06%	20.50%	21.79%
ROE(%)	20.72%	21.18%	24.61%	26.60%
ROIC(%)	29.42%	27.99%	33.37%	40.14%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率(%)	55.62%	44.06%	41.90%	38.39%
净负债比率(%)	-71.37%	-57.68%	-58.93%	-56.46%
流动比率	1.93	2.31	2.64	3.07
速动比率	1.79	2.04	2.32	2.73
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.55	0.66	0.77	0.84
应收账款周转率	4.73	4.55	5.34	4.70
应付账款周转率	9.30	9.48	8.26	8.32
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益(最新摊薄)	0.62	0.90	1.36	1.95
每股经营现金流(最新摊薄)	0.27	0.97	1.12	1.43
每股净资产(最新摊薄)	2.98	4.23	5.49	7.29
<b>估值比率</b>				
P/E	53.6	37.1	24.7	17.2
P/B	11.2	7.9	6.1	4.6
EV/EBITDA	17.56	30.38	21.21	15.06

资料来源：华安证券研究所



## 投资评级说明

以本报告发布之日起 12 个月内，证券（或行业指数）相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

### 行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深 300 指数。

## 信息披露

### 分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。