

公司研究/首次覆盖

2017年07月28日

电力设备与新能源/新能源 II

投资评级: 增持 (首次评级)

当前价格(元): 15.38
合理价格区间(元): 16.36~19.64

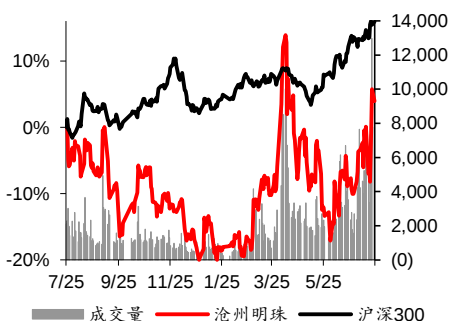
黄斌 执业证书编号: S0570517060002
billhuang@htsc.com

李轶奇 执业证书编号: S0570516080002
021-28972087
liyiqi@htsc.com

何昕 执业证书编号: S0570515050001
010-56793937
hexin6573@htsc.com

丁宁 010-56793941
联系人 dingning2@htsc.com

股价走势图



资料来源: Wind

闪耀的北方锂电隔膜明珠

沧州明珠(002108)

传统主业优势明显, 隔膜业务蓬勃发展

沧州明珠是国内 PE 管道和 BOPA 薄膜龙头企业, 公司拥有世界先进技术水平的 PE 管材及 BOPA 薄膜生产线, 其产品品质国内领先, 可以满足不同层次客户的要求。国家设立“雄安新区”, 新区在公司运输半径之内, 未来有望受益于新区基础设施建设及京津冀一体化深入。公司较早进入锂电池隔膜领域, 16 年市占率国内前三, 是国内为数不多同时拥有干湿法隔膜产线的企业。新能源汽车是国家明确发展的战略方向之一, 未来市场空间仍然较大, 国内动力电池装载量的上升将拉动对锂电池隔膜需求的增长, 公司有望在新能源汽车快速发展的浪潮中分得一杯羹。

行业供需结构改善, BOPA 薄膜业务盈利提升

BOPA 薄膜是塑料包装薄膜的原材料, 随着塑料包装薄膜对性能要求的提升, 以及国内塑料包装薄膜行业的增长, BOPA 薄膜未来具有较为广阔的发展前景。公司是国内 BOPA 薄膜龙头企业之一, 全面掌握同步双拉工艺, 产品广泛应用于中高端市场。全球 BOPA 薄膜龙头之一日本尤尼吉可 15 年退出中国, 导致国内产品供需格局改善, 16 年 BOPA 薄膜价格大幅上涨。考虑到 BOPA 薄膜生产技术的难度较高, 短期内难以出现大量新增产能, 预计产品价格未来将维持在较高的水平, 公司 BOPA 薄膜业务收入有望稳步增长。

湿法隔膜产线陆续投产, 公司业绩有望大幅增长

公司具备干法和湿法隔膜生产工艺, 目前分别拥有干法、湿法锂电隔膜产能 5000 万平米和 1.15 亿平米, 公司 2016 年隔膜销量 1.1 亿平米, 全国市占率第三名。2016 年公司锂电池隔膜产品毛利率 64%, 在国内处于领先水平。公司非公开发行募集资金投建年产 1.05 亿平米湿法隔膜项目, 目前第一条生产线已经正式投产, 剩余两条线预计今年下半年和明年陆续建成投产, 预计 2018 年规划项目全部建成后, 公司将拥有干法隔膜产能 5000 万平米和湿法隔膜产能 1.9 亿平米。随着公司新建产能的陆续投产, 我们预计隔膜产品将给公司在明后两年提供有力的业绩支撑。

目标价区间 16.36~19.64 元, 首次覆盖给予“增持”评级

我们预计公司 2017-2019 年实现归母净利润 6.1 亿元、7.14 亿元、8.59 亿元, EPS 预计分别为 0.56 元、0.65 元、0.79 元。锂电隔膜 A 股可比公司 2018 年平均 PE 约为 26 倍, 参照行业平均估值我们给予公司 18 年 25-30 倍 PE, 目标价 16.36~19.64 元, 首次覆盖给予“增持”评级

风险提示: 新能源汽车和动力锂电池销量不及预期; 国家新能源汽车发展政策波动给行业造成负面影响; 国内隔膜产能快速提升导致供给过剩。

公司基本资料

总股本 (百万股)	1,091
流通 A 股 (百万股)	1,045
52 周内股价区间 (元)	12.82-28.86
总市值 (百万元)	16,775
总资产 (百万元)	3,944
每股净资产 (元)	2.61

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

会计年度	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入 (百万元)	2,175	2,765	3,307	3,698	4,226
+/-%	4.08	27.10	19.61	11.81	14.28
归属母公司净利润 (百万元)	214.63	487.32	609.58	713.93	858.91
+/-%	28.44	127.05	25.09	17.12	20.31
EPS (元, 最新摊薄)	0.20	0.45	0.56	0.65	0.79
PE (倍)	78.16	34.42	27.52	23.50	19.53

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

PE 管道产品、BOPA 薄膜、锂电池隔膜三大业务齐头并进

沧州明珠是国内最大的 PE 管道、管件生产企业，产品种类和规格齐全，设计和生产技术国际领先，产品品质到达国内同类产品一流水平。同时公司也是国内 BOPA 薄膜龙头企业，是国内第一家通过自主研发全面掌握 BOPA 薄膜同步双向拉伸工艺的企业，产品技术指标处于国内领先水平，国内市占率领先。锂电池薄膜是公司的新业务，随着生产技术和生产工艺的不断提高和完善，以及生产规模的不断扩大，已经确立了在锂离子电池隔膜行业的领先地位，成为国内为数不多的同时掌握干法、湿法和陶瓷涂覆生产工艺并实现量产的锂电隔膜供应商，锂电隔膜产品已进入国内各大锂电池厂商供应链。

切入锂电池隔膜领域，分享行业增长红利

公司控股股东为河北沧州东塑集团股份有限公司，持有股份 187,098,559 股，持股比例为 29.16%。公司实际控制人为于桂亭显示，持有东塑集团 31.95% 股份，为东塑集团第一大股东兼任东塑集团董事长、法定代表人。

公司自上市以来先后成立重庆明珠、芜湖明珠、沧州东鸿等五家子公司，开展 PE 管道、管材以及 BOPA 薄膜产品的生产与销售业务；参股黄骅中燃天然气输配有限公司、沧州渤海新区中燃城市燃气发展有限公司，积极参与天然气管道加工与销售业务；成立沧州明珠隔膜科技有限公司、德州东鸿制膜科技有限公司，与中航锂电共同投资成立沧州明珠锂电隔膜有限公司，布局锂电隔膜产业，拓展公司业务领域。

未来公司将围绕三大行业发展业务，第一块为塑料管材行业，主营业务为 PE 塑料管材的研发、生产和销售；第二块为塑料包装薄膜行业，主要围绕 BOPA 薄膜开展相关设计和研发，提高产品的技术含量，重点开发高端客户；第三块为锂电池隔膜行业，主要从事湿法锂电池隔膜的研发、生产和销售，扩大产品的生产产能。

图表72： 沧州明珠股权结构图



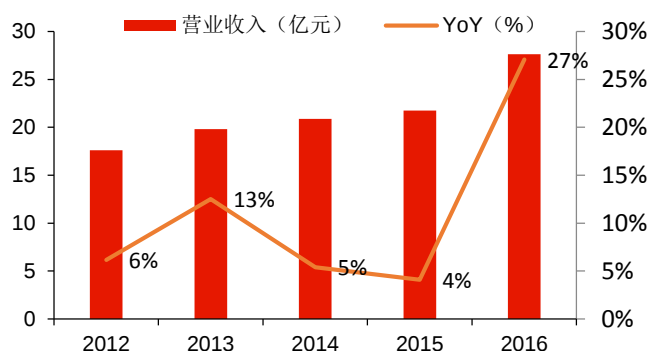
资料来源：公司公告，华泰证券研究所

隔膜收入高速增长，公司净利润增速再创新高

2016 年，公司实现营业收入 27.65 亿元，同比增长 27%，归母净利润 4.87 亿元，同比增长 127%，相比往年有较大幅度的增长，主要是由于公司锂离子隔膜销售的大幅提升和 BOPA 薄膜毛利率的提高。2016 年，随着京津冀一体化建设进程的推进，受益于京津冀地区“煤改气”改造工程，燃气管道需求增加，产品销量大幅上升；BOPA 薄膜产品紧抓市场机遇与需求，及时调整销售策略，重点开发高端客户，提高产品利润率，产品销售再创佳绩。

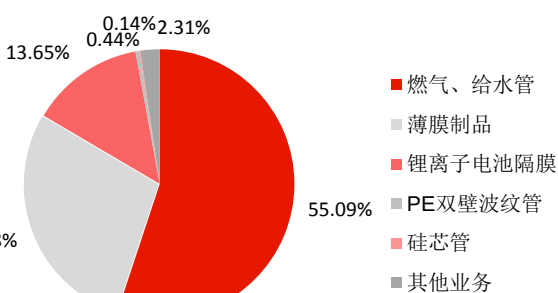
塑料管道业务是公司的传统优势业务，收入占比达 55%。公司在 PE 燃气管道领域市场份额遥遥领先。2017 年 4 月，国家在河北成立“雄安新区”，新区在公司运输半径之内，地域优势明显。未来受益于雄安新区基础设施建设以及京津冀一体化的深入，公司 PE 管道业务有望继续保持较高景气。

图表 73： 2016 年公司营业收入同比增长 27%



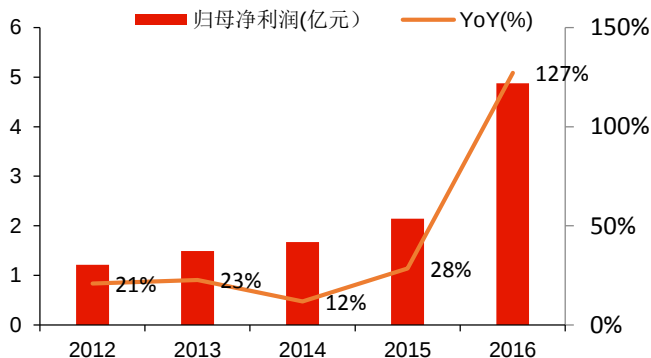
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表 74： 2016 年公司产品收入结构



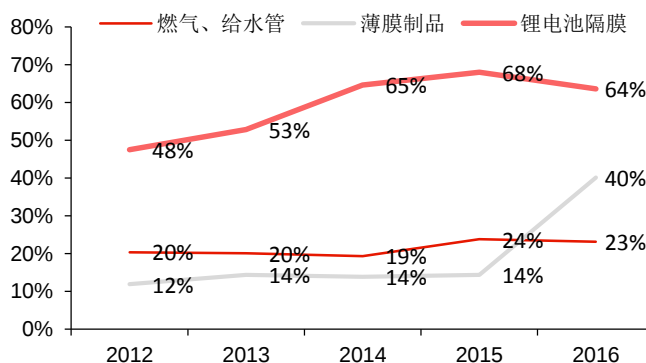
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表 75： 2016 年公司归母净利润同比增长 127%



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表 76： 2016 年公司 BOPA 薄膜产品毛利率显著上升



资料来源：Wind，华泰证券研究所

BOPA 薄膜前景广阔，推动业绩稳步增长

随着国民生活水平的不断提升，塑料包装薄膜的需求也是越来越高。2012-2016 年我国塑料薄膜产量由 970 万吨增加至 1419 万吨，年均复合增速达 9%。目前单层高分子薄膜已经无法满足塑料薄膜多功能性的要求，多层复合薄膜成为未来塑料制品的发展趋势。BOPA 薄膜作为多层复合薄膜的上游材料具有广阔的发展前景，预计未来五年将保持 10% 的增速。

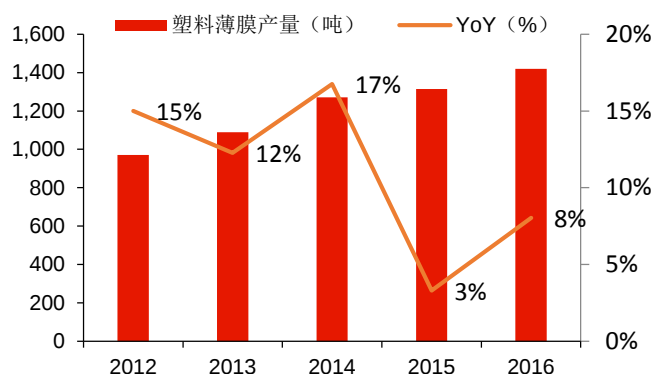
公司 BOPA 薄膜市占率国内领先

BOPA 薄膜生产工艺主要有同步法和异步法两种。同步法工艺复杂，产品品质较好，广泛应用于中高端市场，沧州明珠是国内第一家通过自主研发全面掌握 BOPA 薄膜同步法生产工艺的企业，目前我国只有厦门长塑和沧州明珠拥有同步法生产线，具有明显的竞争优势。公司凭借先进的技术工艺，和不断的技术创新，BOPA 薄膜产品市占率在国内已经处于领先地位。

行业供需改善，BOPA 薄膜龙头企业盈利能力显著提升

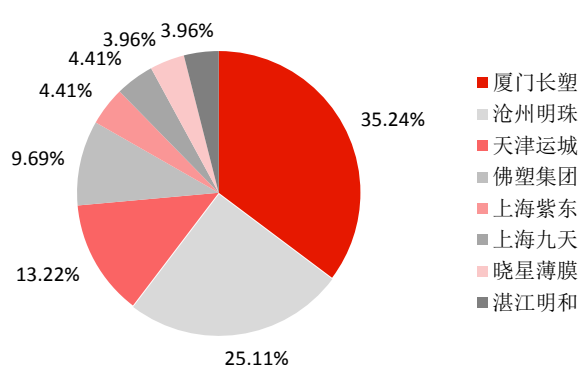
公司是国内 BOPA 薄膜领域龙头企业之一，年产能为 2.85 万吨，2016 年，公司 BOPA 薄膜销售量为 3.3 万吨，实现营业收入 7.88 亿元，同比增长 29.53%，毛利率为 40.16%，同比大幅上升。近年来 BOPA 薄膜行业供需格局显著改善，产品价格随之上涨，主要由于一方面，2015 年全球第二大的 BOPA 薄膜厂商日本尤尼吉可解散和清算其位于江苏无锡的子公司，4500 吨年产能退出中国市场；另一方面，BOPA 薄膜价格自 2011 年初高点以来价格不断下跌，行业内部分小规模企业难以盈利，近年来已经逐步退出。考虑到 BOPA 薄膜高端产品生产技术难度大，短期行业内无新增产能，而产品需求保持稳步增长，预计全年 BOPA 薄膜价位仍将维持在高位，公司 BOPA 薄膜将保持较好的盈利能力。

图表 77：国内塑料薄膜产量逐年增加



资料来源：国家统计局，华泰证券研究所

图表 78：2016 年沧州明珠 BOPA 薄膜国内市占率 25%



资料来源：卓创资讯，华泰证券研究所

重点投资湿法锂电隔膜，抢占隔膜高端市场

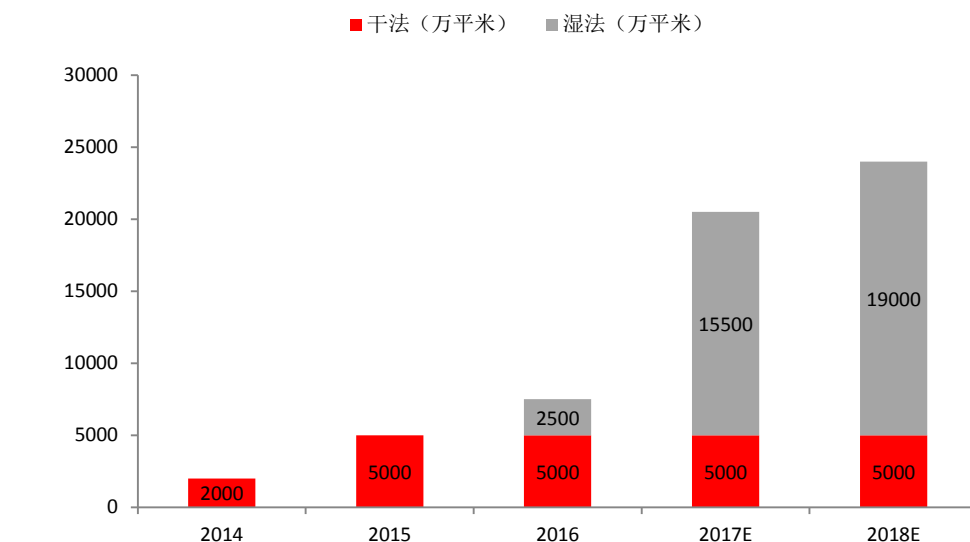
锂电隔膜和 BOPA 产品在拉伸等方面是有相通之处的，借助在 BOPA 薄膜产品中积累的丰富经验，公司顺利将产品延伸到了锂电隔膜产品。公司目前拥有干法、湿法锂电隔膜年产能分别为 5000 万平方米和 1.15 亿平方米。公司干法锂电隔膜产品生产工艺水平提高，产能利用率得到大幅提升，实际产量超过设计产能，毛利率接近 70%。根据公司经营计划，2017 年隔膜产品产销量达到 15940 万平方米，同比增加 45%，其中干法隔膜产销量 10000 万平方米、湿法隔膜产销量 5940 万平方米，实现产销平衡。

工信部对行业提出了 2020 年 350Wh/kg 的动力电池能量密度目标，推动了行业向三元电池发展的趋势。三元电池通常倾向使用湿法隔膜，高端数码类锂电池也多采用湿法隔膜。湿法隔膜在厚度均匀性、拉伸强度、抗穿刺强度等方面都优于干法隔膜，更适合生产高容量电池，因而随着三元电池的兴起，湿法隔膜的需求也逐步提升。面对行业需求的快速转变，公司近几年也在逐步加大对湿法隔膜产线的投资，积极抢占湿法锂电隔膜高端市场。

湿法锂电隔膜产线加速建设，隔膜产能持续释放

近几年公司加快了扩展湿法隔膜生产线的步伐，“年产 2500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目”已按计划于 2016 年 1 月顺利完工达产。2016 年 3 月底公司以自有资金 3.2 亿元投资建设“年产 6000 万平方米湿法锂电池隔膜项目”，两条生产线分别与今年三月和七月完成试生产，正式进入生产阶段。2016 年 11 月，公司完成非公开发行，募集资金 5.49 亿元用于年产 1.05 亿平方米湿法隔膜项目建设，今年七月第一条生产线的相关设备调试完毕，完成了试生产，现已开始正式投产，其余两条生产线仍按照项目计划实施中，预计 2018 年可以建成投产。该项目达产之后，公司将拥有年产 5000 万平方米干法隔膜产能和 1.9 亿平方米湿法隔膜产能，大大提升了经营规模，巩固了龙头地位。

图表79： 2017 年湿法隔膜产能将显著提升

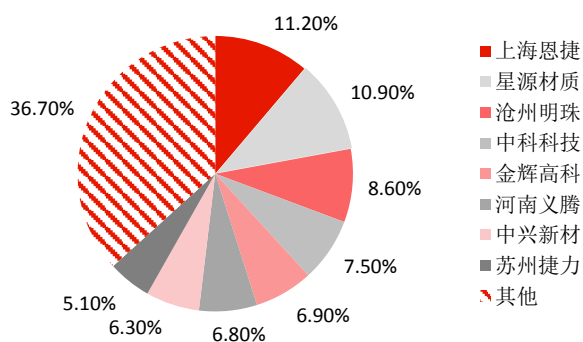


资料来源：公司公告，华泰证券研究所

锂电隔膜市场份额国内领先，毛利率行业第一

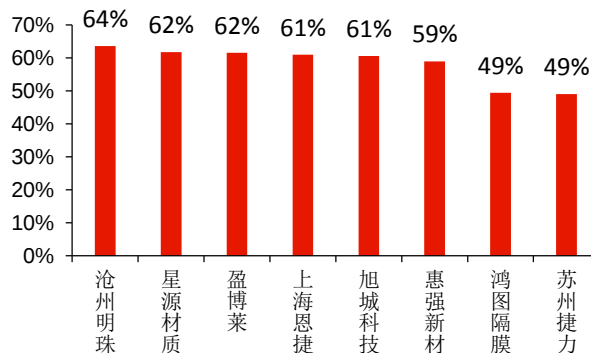
早期国内锂离子电池厂商使用的中高端隔膜大部分依赖进口，近年来，随着国内隔膜厂商陆续实现工艺技术突破，对隔膜的投资加速上升，未来几年国产锂电隔膜将处于产能逐步释放阶段，带动出货量快速增长。沧州明珠、上海恩捷、星源材质、中科科技、金辉高科等国内企业已经逐步在行业站稳脚跟。公司凭借先进的技术工艺，和不断的技术创新，隔膜产品市场份额在国内处于领先地位。2016 年，公司锂电隔膜产品的毛利率高达 63.61%，在国内各大产商中排名第一，盈利能力较强。17、18 年，随着公司隔膜产能的进一步释放，将为企业带来较大收益。

图表80： 2016 年沧州明珠国内隔膜市场份额 9%



资料来源：EV Tank，华泰证券研究所

图表81： 2016 年沧州明珠隔膜毛利率国内第一



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

盈利预测与估值

PE 管材、管件产品

管材、管件是公司传统优势产品，国家在河北成立“雄安新区”，新区在公司运输半径之内，地域优势明显，未来有望受益于雄安新区基础建设以及京津冀一体化的深入。预计公司未来该业务销售收入将维持稳定，毛利率波动较小，有望维持在历史平均水平左右。

BOPA 薄膜

公司是国内 BOPA 薄膜龙头企业之一，国内包装薄膜市场需求稳定，且由于 BOPA 薄膜生产技术难度较大，短期难有大量新增产能，我们预计未来几年公司 BOPA 薄膜销售收入稳定增长，产品价和毛利率可以维持在稳定水平。

锂电池隔膜

国内新能源汽车市场空间仍然较大，动力锂电池装载量提升将拉动隔膜需求，公司新建隔膜产能未来几年将陆续建成投产，产能释放将为公司贡献业绩增长，考虑到国内隔膜产能的逐步扩张，预计未来产品毛利率将小幅下调。

图表82： 沧州明珠 2017-2019 分产品盈利预测

	2016	2017E	2018E	2019E
PE 管材、管件产品				
收入（百万元）	1,539	1,617	1,691	1,711
YoY	17.33%	5.07%	4.55%	1.21%
成本（百万元）	1,188	1,294	1,352	1,369
毛利率	22.79%	20.00%	20.00%	20.00%
BOPA 薄膜				
收入（百万元）	785	850	900	925
YoY	29.53%	8.34%	5.88%	2.78%
成本（百万元）	469	544	576	592
毛利率	40.16%	36.00%	36.00%	36.00%
锂电池隔膜				
收入（百万元）	377	840	1,107	1,590
YoY	119.34%	122.53%	31.79%	43.59%
成本（百万元）	137	370	498	755
毛利率	63.61%	56.00%	55.00%	52.50%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

目标价区间 16.36~19.64 元，首次覆盖给予“增持”评级

我们预计公司 2017-2019 年实现营业收入 33 亿元、37 亿元、42 亿元，实现归母净利润 6.11 亿元、7.15 亿元、8.6 亿元，17-19 年 EPS 预计为 0.56 元、0.65 元、0.79 元。可比公司 2018 年平均 PE 约为 26 倍，沧州明珠 18 年 PE 为 23 倍，低于行业可比公司，参考行业平均估值我们给予公司 18 年 25-30 倍 PE，目标价区间 16.36~19.64 元，首次覆盖给予“增持”评级。

图表83： 沧州明珠 2017-2019 业绩预测

	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	2,765	3,307	3,698	4,226
YoY (%)	27%	20%	12%	14%
营业成本（百万元）	1,856	2,207	2,427	2,716
毛利率 (%)	33%	33%	34%	36%
归母净利润（百万元）	487	611	715	860
YoY (%)	127%	25%	17%	20%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

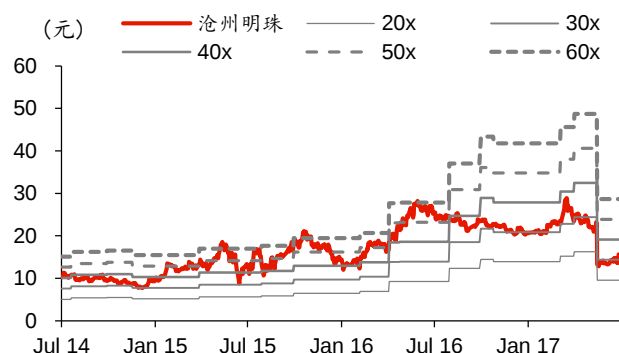
图表84： 沧州明珠可比上市公司估值比较表

证券代码	公司名称	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS				PE			
				2016	2017E	2018E	2019E	2016	2017E	2018E	2019E
300568.SZ	星源材质	88	45.74	1.68	1.18	1.55	2.02	27	39	30	23
300444.SZ	双杰电气	66	23.14	0.35	0.57	0.93	1.20	67	41	25	19
002812.SZ	创新股份	119	87.05	1.52	2.21	3.49	4.41	57	39	25	20
	行业平均	91	51.98	1.18	1.32	1.99	2.54	50	40	26	21
002108.SZ	沧州明珠	168	15.38	0.76	0.56	0.65	0.79	20	28	24	20

资料来源：Wind（数据截至日期 2017 年 7 月 24 日，沧州明珠 EPS 为华泰预测），华泰证券研究所

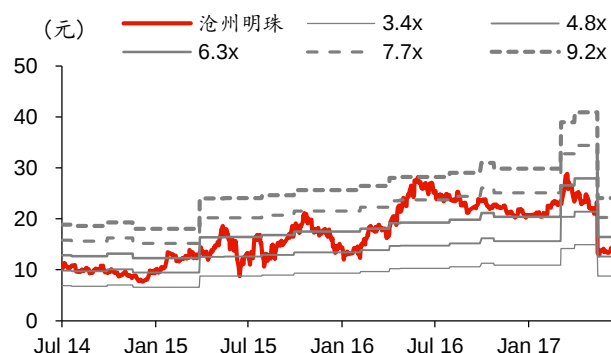
PE/PB - Bands

图表85： 沧州明珠历史 PE-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表86： 沧州明珠历史 PB-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

风险提示

新能源汽车和动力锂电池销量低于预期。如果新能源汽车销量低于预期，将影响动力电池的需求，导致产能过剩现象加剧，给动力电池行业的盈利造成负面冲击，同时拖累行业的发展步伐。

国家政策波动对行业造成较大影响。由于新能源汽车和动力电池行业均属于较为新兴的产业，行业的发展和监管都处于摸索之中，政策频繁变动带来的不确定性，将给行业内的企业造成很大的经营风险。

隔膜行业产能过剩影响公司盈利。隔膜行业的需求增长吸引了国内很多企业近年来大力投产隔膜产能，若后期新建产能集中投产，将导致行业产能过剩，对行业 and 公司的利润率造成负面影响。

盈利预测

资产负债表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	1,324	2,163	2,923	3,599	4,371
现金	156.77	620.39	1,162	1,624	2,121
应收账款	627.96	728.10	886.03	997.77	1,133
其他应收账款	53.53	25.34	42.65	50.07	53.21
预付账款	36.91	57.41	55.12	64.33	72.60
存货	218.66	291.25	314.30	353.12	397.53
其他流动资产	229.79	440.57	462.42	510.01	593.05
非流动资产	1,112	1,468	1,331	1,239	1,137
长期投资	8.18	5.58	6.88	6.66	6.55
固定投资	788.12	865.75	918.72	889.81	819.96
无形资产	80.36	121.31	121.31	121.31	121.31
其他非流动资产	235.21	475.70	284.41	221.35	189.35
资产总计	2,435	3,631	4,254	4,838	5,508
流动负债	609.48	610.41	751.07	784.77	792.28
短期借款	363.00	308.76	424.89	432.32	406.04
应付账款	158.27	178.04	214.33	234.08	262.31
其他流动负债	88.21	123.61	111.85	118.37	123.93
非流动负债	34.16	248.67	222.51	226.95	232.71
长期借款	0.00	175.52	175.52	175.52	175.52
其他非流动负债	34.16	73.15	46.99	51.43	57.19
负债合计	643.64	859.08	973.57	1,012	1,025
少数股东权益	0.00	58.46	59.97	60.92	61.97
股本	618.46	641.59	1,091	1,091	1,091
资本公积	449.73	960.24	511.12	511.12	511.12
留存公积	723.66	1,112	1,619	2,164	2,819
归属母公司股	1,792	2,714	3,221	3,766	4,421
负债和股东权益	2,435	3,631	4,254	4,838	5,508

现金流量表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金	132.09	172.79	544.25	639.99	742.46
净利润	215.40	486.58	611.09	714.87	859.97
折旧摊销	74.92	105.65	90.15	100.47	105.63
财务费用	50.04	46.45	21.44	22.37	20.28
投资损失	(4.41)	(5.42)	(4.95)	(5.01)	(5.06)
营运资金变动	(217.08)	(471.92)	(207.54)	(197.67)	(250.71)
其他经营现金	13.23	11.44	34.05	4.97	12.35
投资活动现金	(222.13)	(357.66)	6.02	5.40	5.20
资本支出	227.15	414.17	0.00	0.00	0.00
长期投资	0.00	(2.32)	1.97	(0.38)	(0.14)
其他投资现金	5.02	54.18	7.99	5.01	5.06
筹资活动现金	(192.27)	634.93	(8.17)	(183.92)	(250.43)
短期借款	(138.22)	(54.24)	116.13	7.43	(26.28)
长期借款	(93.00)	175.52	0.00	0.00	0.00
普通股增加	254.66	23.14	449.12	0.00	0.00
资本公积增加	(182.69)	510.51	(449.12)	0.00	0.00
其他筹资现金	(33.02)	(19.99)	(124.30)	(191.35)	(224.15)
现金净增加额	(280.93)	452.20	542.10	461.46	497.23

利润表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	2,175	2,765	3,307	3,698	4,226
营业成本	1,654	1,856	2,207	2,427	2,716
营业税金及附加	10.15	25.96	23.97	27.84	32.73
营业费用	109.04	123.28	158.74	177.48	207.05
管理费用	74.50	93.63	115.75	134.22	156.34
财务费用	50.04	46.45	21.44	22.37	20.28
资产减值损失	14.14	9.88	9.49	10.40	10.01
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	4.41	5.42	4.95	5.01	5.06
营业利润	267.41	614.67	775.37	903.66	1,088
营业外收入	10.86	7.55	8.79	8.72	8.55
营业外支出	7.27	9.47	7.25	8.00	7.99
利润总额	271.00	612.75	776.91	904.38	1,089
所得税	55.61	126.17	165.82	189.51	228.92
净利润	215.40	486.58	611.09	714.87	859.97
少数股东损益	0.76	(0.74)	1.51	0.94	1.06
归属母公司净利润	214.63	487.32	609.58	713.93	858.91
EBITDA	392.37	766.77	886.95	1,026	1,214
EPS (元)	0.20	0.45	0.56	0.65	0.79

主要财务比率

会计年度 (%)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力					
营业收入	4.08	27.10	19.61	11.81	14.28
营业利润	22.29	129.86	26.14	16.54	20.44
归属母公司净利润	28.44	127.05	25.09	17.12	20.31
获利能力 (%)					
毛利率	23.94	32.86	33.26	34.37	35.73
净利率	9.87	17.63	18.43	19.31	20.33
ROE	11.98	17.96	18.93	18.96	19.43
ROIC	13.04	20.84	23.87	26.97	30.74
偿债能力					
资产负债率 (%)	26.43	23.66	22.88	20.91	18.61
净负债比率 (%)	56.40	56.37	61.67	60.08	56.74
流动比率	2.17	3.54	3.89	4.59	5.52
速动比率	1.81	3.07	3.47	4.14	5.01
营运能力					
总资产周转率	0.88	0.91	0.84	0.81	0.82
应收账款周转率	3.60	3.80	3.82	3.66	3.70
应付账款周转率	9.99	11.04	11.25	10.82	10.94
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.20	0.45	0.56	0.65	0.79
每股经营现金流(最新摊薄)	0.12	0.16	0.50	0.59	0.68
每股净资产(最新摊薄)	1.64	2.49	2.95	3.45	4.05
估值比率					
PE (倍)	78.16	34.42	27.52	23.50	19.53
PB (倍)	9.36	6.18	5.21	4.45	3.79
EV_EBITDA (倍)	42.11	21.55	18.63	16.10	13.61

资料来源：公司公告，华泰证券研究所预测