

收购鸿图隔膜, 深化新能源产业布局

投资要点

- **收购鸿图隔膜, 进一步完善新能源产业链布局:** 公司近期发布预案, 拟发行 3597 万股并支付 4.1 亿元收购鸿图隔膜(835844) 100% 股权(作价 14.8 亿元), 并募集不超过 7.2 亿元配套资金。若交易完成, 公司将继收购能瑞自动化后, 进一步布局新能源产业链, 深化“智能电网+新能源”战略布局。
- **专注湿法隔膜, 鸿图产能稳步增长:** 锂离子电池正往高能量密度高安全性方向发展, 安全性较高的湿法隔膜逐渐取代干法已成大趋势; 陶瓷涂覆技术改善了湿法隔膜的安全性和厚度, 成为新的发展方向; 截至评估基准日 17 年 4 月 30 日, 鸿图有 2 条湿法隔膜生产线和 3 条涂覆膜生产线, 对应 6500 万平方米/年的基膜产能和 1200 万平方米/年的涂敷膜产能。产品覆盖 5 至 25 微米厚度, 5 微米级薄膜技术处于国内领先地位; 可实现 2 至 4 微米单双面陶瓷涂覆; 可满足不同厂商的定制要求。另外第三期 4500 万平方米/年湿法隔膜生产线将于明年开工, 公司产能扩张速度加快将有效支撑业绩增长。
- **鸿图大客户资源稳定, 涂覆膜客户跻身前列:** 锂电池企业对隔膜的采购高度集中, 隔膜销售存在较强的竞争, 找到稳定的客户尤为重要。近年来鸿图大客户较为稳定, 天津力神一直是鸿图的最大客户; 2016 年, 前五大客户的销售收入占比达 84.38%, 近期又新开拓了智航新能源、骆驼新能源等新客户, 降低了单一客户风险, 同时涂覆膜客户(如骆驼新能源)占比跻身前列。
- **金冠传统主业稳定增长, 轨交业务成新增长点:** 国内输配电行业稳步发展, 金冠自身技术水平不断提升, 全电压范围环网柜产品线日趋丰富; 国网专用的固体绝缘柜毛利率高, 成为金冠重要产品种类; 金冠北方地区优势明显, 轨交建设的增长带来新的发展机遇; 在此背景下, 金冠传统主营业务有望稳定增长, 为收购能瑞自动化和鸿图隔膜后进一步布局新能源产业提供有力的资金支持。
- **盈利预测与投资建议。**在不考虑鸿图隔膜并表的情况下, 预计公司 17-19 年 EPS 分别为 0.83、1.00 和 1.12 元, 对应 PE 为 42、35 和 31 倍。公司若收购鸿图成功, 将极大增厚公司业绩, 鸿图 17、18 年业绩承诺为 0.5 亿元和 1.3 亿元, 占当年金冠电气净利润的 29.6% 和 63.7%, 我们给予公司 17 年 50 倍估值, 短期目标价 42 元, 长期看好公司并入鸿图后带来的业绩成长空间, “买入”评级。
- **风险提示:** 购买资产进度或不及预期、并购企业业绩实现或不及承诺等风险。

指标/年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	378.23	952.75	1278.05	1523.14
增长率	44.39%	151.90%	34.14%	19.18%
归属母公司净利润(百万元)	56.37	169.77	204.24	229.65
增长率	12.63%	201.20%	20.30%	12.44%
每股收益 EPS(元)	0.28	0.83	1.00	1.12
净资产收益率 ROE	9.90%	8.98%	9.91%	10.21%
PE	127	42	35	31
PB	11.92	3.80	3.49	3.19

数据来源: Wind, 西南证券

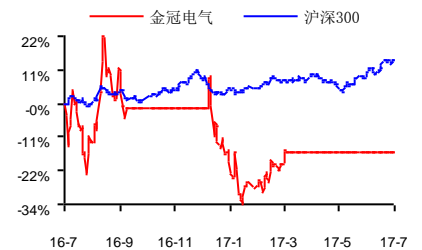
西南证券研究发展中心

分析师: 李佳颖
执业证号: S1250513090001
电话: 023-63786561
邮箱: lijy@swsc.com.cn

联系人: 谭菁
电话: 010-57631196
邮箱: tanj@swsc.com.cn

联系人: 李志虹
电话: 021-68415929
邮箱: lzh@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)	2.05
流通 A 股(亿股)	0.75
52 周内股价区间(元)	27.71-102.0
总市值(亿元)	71.39
总资产(亿元)	7.66
每股净资产(元)	3.47

相关研究

目 录

1 收购鸿图隔膜，金冠电气深化新能源产业布局	1
2 市场看好湿法隔膜行业前景	2
2.1 隔膜国产化进程加快，中高端湿法隔膜仍有缺口	2
2.2 新能源汽车爆发式增长，带动湿法+涂覆成新趋势.....	4
2.3 锂电池隔膜行业格局渐成形，鸿图隔膜稳步发展	6
3 输配电设备业务稳健增长，支持深化新能源布局	9
3.1 国内输配电业务稳健增长，轨交成为新亮点	9
3.2 能瑞立足江浙，与金冠具有较强协同	11
4 盈利预测	12
5 风险提示	13

图 目 录

图 1: 金冠电气 2016 年主营业务收入结构情况	1
图 2: 金冠电气 2016 年主营业务毛利结构情况	1
图 3: 公司 2012 年以来营业收入及增速	1
图 4: 公司 2012 年以来净利润及增速	1
图 5: 交易前金冠电气股权结构	2
图 6: 交易前金冠电气股权结构	2
图 7: 2012 年以来国内隔膜出货量及增速	3
图 8: 2012 年以来国内隔膜消费量及增速	3
图 9: 微孔隔膜的孔特征: (a) 干法单组分体系; (b) 湿法双组分体系; (c) 湿法三组分体系	4
图 10: 近年中国不同工艺隔膜出货量 (亿平方米)	5
图 11: 近年中国不同工艺隔膜出货量增长率	5
图 12: 近年中国湿法工艺隔膜占总出货量比重	5
图 13: 近年国内涂覆隔膜在湿法隔膜总出货量中的占比	5
图 14: 鸿图隔膜 2016 年主营业务收入结构情况	7
图 15: 鸿图隔膜 2016 年主营业务毛利结构情况	7
图 16: 2014 年以来鸿图隔膜研发投入及占比	8
图 17: 鸿图隔膜 2016 年前五大客户占比情况	9
图 18: 鸿图隔膜 2017 年 1 至 4 月前五大客户占比情况	9
图 19: 金冠电气主要产品毛利率对比	10
图 20: 轨交“十二五”期间完成投资额	10
图 21: 轨交 16-18 年预计新建里程及投资金额	10

表 目 录

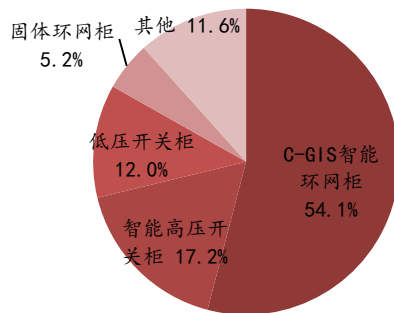
表 1: 国内主要隔膜企业产能及客户情况	3
表 2: 鸿图隔膜主要产品一览表	6
表 3: 2016 年能瑞自动化前五大客户	11
表 4: 金冠电气分业务盈利预测	12
表 5: 鸿图隔膜分业务盈利预测	13
附表: 财务预测与估值	14

1 收购鸿图隔膜，金冠电气深化新能源产业布局

公司成立于2006年10月，是一家专业从事智能电气成套开关设备及其配套元器件的研发、生产和销售的电气设备制造商，是东北地区少数具有C-GIS智能环网柜及核心部件生产能力的企业，产品主要供应于国家电网大型项目、国家发电集团重点工程等，并拓展到城市轨道交通等领域。

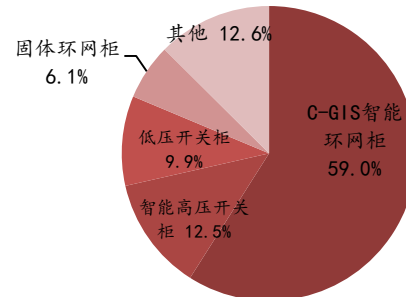
公司主要产品包括C-GIS智能环网柜、智能高压开关柜、低压开关柜、固体环网柜、箱式变电站、真空断路器等。2016年，C-GIS智能环网柜在总营业收入中占比54.1%，毛利占比59%，是公司最主要的产品；智能高压开关柜营业收入占比为17.2%，毛利中占比为12.5%；低压开关柜营业收入占比约12%，毛利占比为9.9%。

图 1：金冠电气 2016 年主营业务收入结构情况



数据来源：公司公告，西南证券整理

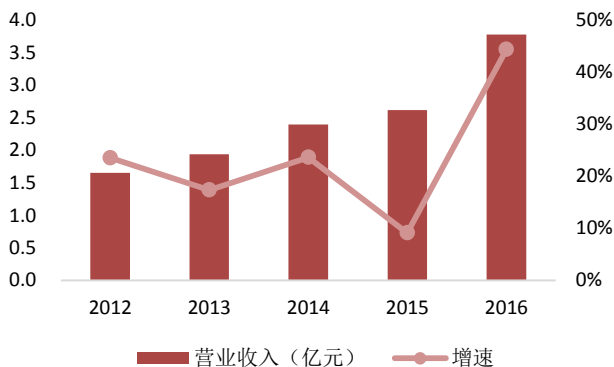
图 2：金冠电气 2016 年主营业务毛利结构情况



数据来源：公司公告，西南证券整理

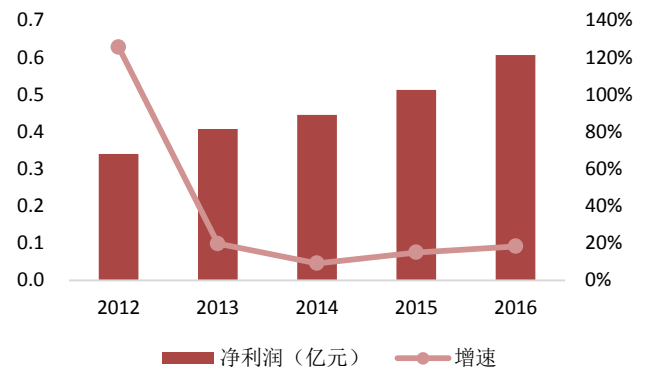
公司业绩：输配电低压领域由于技术门槛较低，竞争激烈；而高压、超高压和特高压领域，由于高技术和资金门槛，市场主要由外资企业占据。面对竞争不断加剧的市场形势，公司及时调整产品结构及市场的规划布局，同时紧抓智能电网建设项目和轨道交通建设项目等发展机遇。16年公司实现营业总收入3.8亿元，同比增长44.4%；实现归母净利润为5636.7万元，同比增长12.6%。由于订单确认滞后的原因，2017年一季度公司净利润同比下滑了17.2%，仅实现490.2万元，但公司7月10号发布的半年度业绩预告显示上半年实现净利润2814.4万元-3166.2万元，同比增长60%-80%，表明公司今年业绩仍将稳健增长。

图 3：公司 2012 年以来营业收入及增速



数据来源：公司公告，西南证券整理

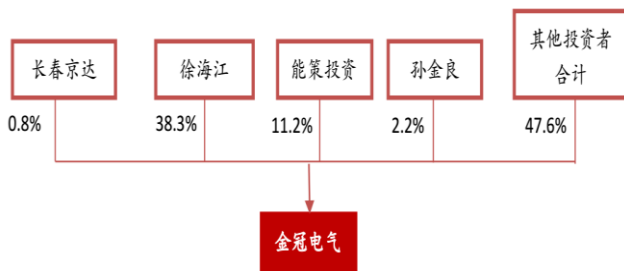
图 4：公司 2012 年以来净利润及增速



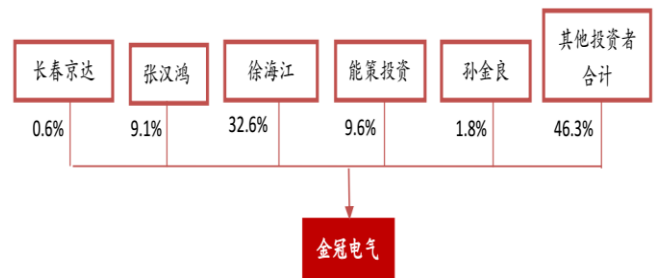
数据来源：公司公告，西南证券整理

收购鸿图隔膜，金冠电气主营业务进一步延伸至新能源行业。金冠电气在 2017 年 6 月 16 日发布预案，拟以每股 29.5 元的价格发行股份 3,597 万股并支付 4.1 亿元收购新三板挂牌企业鸿图隔膜 (835844.OC) 100% 股权，作价 14.8 亿元，并募集不超过 7.2 亿元配套资金。鸿图隔膜目前主要从事锂离子电池隔膜的研发、生产、销售，主要产品为湿法锂电池隔膜，定位于中高端锂电池隔膜市场，主要应用于 3C 设备和新能源汽车领域。本次交易前，金冠电气于 2017 年 5 月 16 日完成对能瑞自动化的收购，从而进入新能源汽车充电设施制造与汽车充电网络运营领域。若本次交易完成，鸿图隔膜将成为金冠电气子公司，金冠电气的主营业务将进一步向新能源行业延伸，深化金冠电气“智能电网+新能源”的战略布局。

本次交易前，金冠电气总股本为 20485.0 万股，本次交易拟向鸿图隔膜发行股份 3597.9 万股。本次交易完成后，在不考虑本次募集配套资金的情况下，鸿图隔膜实际控制人张汉鸿将持有金冠电气 9.1% 的股份；金冠电气实际控制人徐海江直接持有的股份占比降至 32.6%，通过长春京达持有股份占比降至 0.6%，合计持股比例为 33.2%，仍为金冠电气实际控制人。

图 5：交易前金冠电气股权结构


数据来源：公司公告，西南证券整理

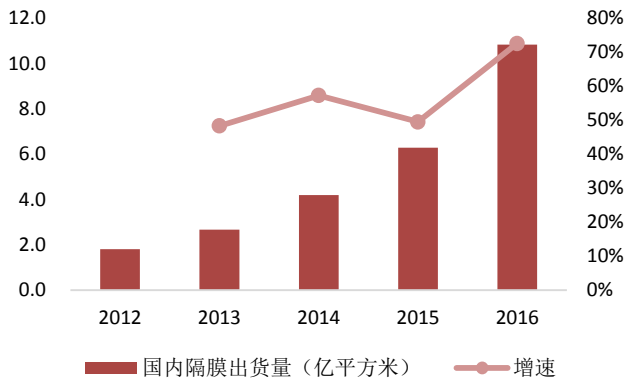
图 6：交易前金冠电气股权结构


数据来源：公司公告，西南证券整理

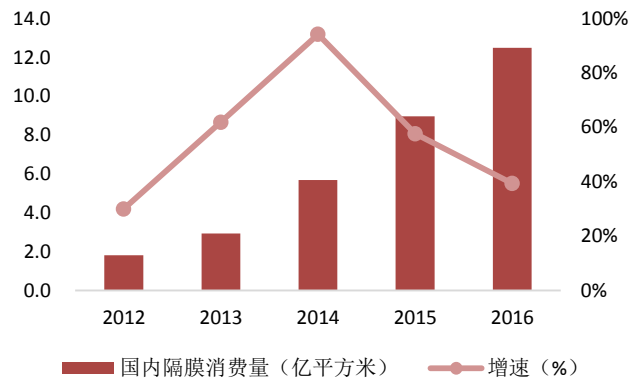
2 市场看好湿法隔膜行业前景

2.1 隔膜国产化进程加快，中高端湿法隔膜仍有缺口

数据显示，2012 年以来，国内锂电池隔膜产量持续增长，且一直保持较高的增速。2016 年总产量超过 10.84 亿平方米，同比增长 72.6%。2012 年以来，国内隔膜消费量持续上升，但由于国内隔膜企业数量和产能的增加，隔膜国产化率也同步增长，其中干法隔膜已基本实现国产化，但湿法隔膜尤其是以湿法涂覆隔膜为代表的中高端隔膜，由于技术难度较大，目前仍处于国产化率较低的阶段，因此出现低端隔膜产能过剩、中高端隔膜供不应求的现象。2016 年，以湿法涂覆隔膜为主的中高端市场仍被国外厂商占据，进口比例约为 60%。但进口隔膜存在价格高、供货期长等问题，这给国内技术和产能领先的湿法隔膜企业提供了较大的市场空间和良好的增长机遇。

图 7: 2012 年以来国内隔膜出货量及增速


数据来源: GGII, 西南证券整理

图 8: 2012 年以来国内隔膜消费量及增速


数据来源: GGII, 西南证券整理

在锂电池的四大原材料中,隔膜的技术壁垒较高。此前很长一段时间,国内隔膜主要依赖进口,市场份额主要被日本旭化成、美国 Celgard 等行业巨头占据。近年来,受到国内锂电池需求增长的刺激和隔膜行业高毛利率的吸引,国内隔膜企业数量迅速增加,产能不断提升,已涌现出一批技术水平和生产规模达到世界领先水平的隔膜企业。如星源材质、沧州明珠、纽米科技、上海恩捷、苏州捷力(被胜利精密收购)、鸿图隔膜等。国内各主要隔膜企业现有产能和在建产能情况如下表所示。

表 1: 国内主要隔膜企业产能及客户情况

隔膜企业	产品类型	现有产能 (万平方米)	在建产能 (万平方米)	产线情况备注	主要客户
星源材质	干法	18000	0	深圳华南基地	LG 化学、比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团等; 2016 年出口占比达 28.2%。
	湿法+涂覆	2600	44000	与国轩高科合资成立合肥星源, 新建 8000 万平方米湿法产线(合肥基地); 全资子公司常州星源投资新建 3.6 亿平方米湿法产线, 预计 2019 年底全部投产(常州基地)。	
沧州明珠	干法	5000	0	共 3 条产线, 有望 2017 年下半年陆续投产	比亚迪、天津力神, 中航锂电、万向集团等
	湿法+涂覆	8500	10500		
纽米科技	干法	3000	3000	昆明基地, 2017 年底投产	沃特玛、维科电池、LG、振华新能源等; 沃特玛占比最大, 生产动力电池; 维科电池占比第二, 生产 3C 产品电池
	湿法+涂覆	5000	6000	重庆基地, 2017 年底投产	
苏州捷力	湿法+涂覆	20000	20000	胜利精密增资收购, 持股 84.8%; 基地位于苏州	CATL、比亚迪、LG、三星等
上海恩捷	湿法+涂覆	30000	100000	新增产线位于珠海, 计划建设 12 条产线, 其中 7 条将于 2018 至 2019 年陆续投产	LG、三星、CATL、国轩高科、比亚迪等
鸿图隔膜	湿法+涂覆	7700	4500	规划的三期包含 4 号和 5 号线, 每条产能 4500 万平方米/年。	天津力神、骆驼新能源、智航新能源、上海松下、深圳冉旭等

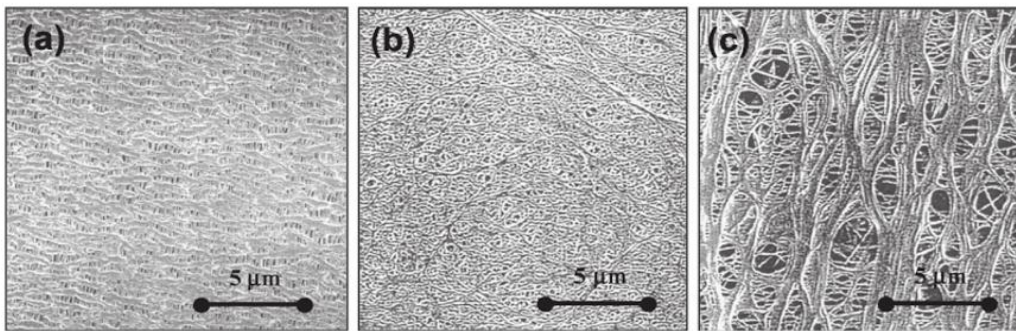
数据来源: 公司报告, 西南证券整理

由表中数据可见，国内主要隔膜生产企业均一致看好湿法隔膜的市场前景，主要隔膜企业投资扩产新建生产线均以湿法隔膜为主。产能结构以干法为主的传统隔膜企业（如星源材质）开始扩展重心向湿法转移，苏州捷力、上海恩捷、鸿图隔膜等企业则集中资源专门进行湿法隔膜的研发和生产。除了隔膜生产企业积极扩大湿法隔膜产能外，具有相关产业背景的上市公司开始布局锂电池隔膜产业，重大资本事件频出，如胜利精密增资控股苏州捷力、创新股份拟以 55.5 亿元对价收购上海恩捷等。这表明了市场对于中高端湿法隔膜行业的一致看好。本次金冠电气收购鸿图隔膜，也再次显示了市场对湿法隔膜行业的积极预期。

2.2 新能源汽车爆发式增长，带动湿法+涂覆成新趋势

锂离子电池隔膜是由聚烯烃材料制备而成的微孔薄膜。放置在阴极和阳极之间，在允许锂离子通过的同时防止正负极接触。基于制造方法的不同，每种表现出不同的形貌特征和物理性能，适合不同的电池应用。目前的隔膜制造工艺根据是否使用溶剂，可分为干法和湿法两种。湿法工艺中，因原材料不同又可分为湿法双组分和湿法三组分等。不同工艺所生产的隔膜的孔特征如下图所示。

图 9：微孔隔膜的孔特征：(a) 干法单组分体系；(b) 湿法双组分体系；(c) 湿法三组分体系



数据来源：《锂离子电池技术--研究进展与应用》，西南证券整理

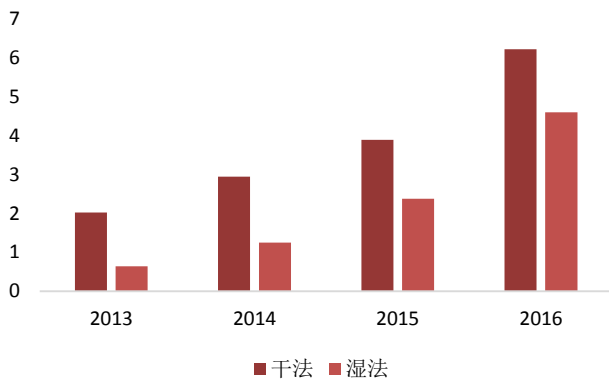
闭孔性能关乎电池安全。许多隔膜在物理性能的设计上都会有一个“自闭孔”的功能，这是隔膜的一个安全特征，当电池由于短路或其他原因产生不正常的热而导致聚合物融化时，可以关闭微孔，从而阻止电极间的离子迁移。这项功能可以阻止电池过热，从而极大地提升电池的安全性。隔膜自闭孔功能起作用的具体温度是由组成隔膜的聚合物的熔点决定。

近年来我国新能源汽车产量出现爆发式增长，到 2016 年，新能源汽车总产量已达到 51.7 万辆。但新能源车的增长也暴露出锂电池安全性的诸多问题。随着新能源汽车动力电池不断向高能量密度发展，动力电池对隔膜安全性的提出了更加严格的要求，锂电行业对安全性能较高的湿法隔膜和涂覆膜的需求随之增加，隔膜行业低端产能过剩，高端产能不足的问题也随之暴露。

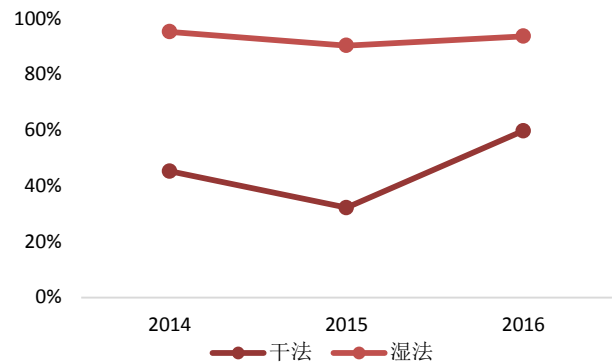
安全性是锂离子电池的一个重要问题，而涂覆工艺的出现和普及，大大增强了隔膜的安全性能。陶瓷涂覆膜是在隔膜表面使用纳米陶瓷颗粒进行包覆，以改善隔膜的热稳定性，从而改善锂离子电池的安全性能。实验表明，这种隔膜在 150℃ 下加热 1h，收缩很少，而在同等条件下传统的聚乙烯隔膜则剧烈收缩。这表明这种隔膜具有很好的热稳定性。随后三菱电机公司也开发了一款耐热隔膜。用细氧化铝颗粒与 PVDF 以及氮甲基吡咯烷酮 (NMP) 溶剂混合，之后将该混合物涂覆在隔膜的表面。据三菱公司报道，采用此款隔膜的锂离子电池即

使充电到 4.3V 并维持在 150℃ 也没有出现内部短路情况。而采用传统隔膜的锂离子电池在此情况下则会遭受严重的内部短路。涂覆膜的应用始于 3C 领域，随着消费类软包电池产量的增加，要求使用更薄更具备安全型的隔膜，所以隔膜的厚度也逐年下降，从原先的 12um 下降到 5um。

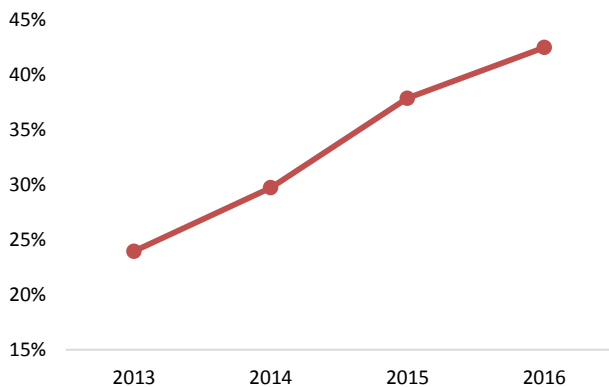
从 2013 年开始，湿法隔膜在全年隔膜出货量中的占比有明显增长，可以看出市场需求正在向湿法隔膜转移。2016 年中国锂电池隔膜产量超过 10.8 亿平方米，其中湿法隔膜出货量占隔膜总产量的比例大幅度提升，达到 42.5%。2016 年，干法隔膜(双、单拉)出货量为 6.2 亿平方米，同比增长 58.5%；湿法隔膜出货超过 4.61 亿平方米，同比增长 96.2%。从 2014 年起，湿法隔膜出货量的增速保持在 90% 以上，远超干法隔膜增速。2014 年，国内涂覆膜出货量在湿法隔膜总出货量中的占比约为 33%，到 2015 年增长到约 65%。2016 年，湿法涂覆隔膜价格大幅下滑，国内涂覆膜在湿法隔膜总出货量中的占比上升到 70%。

图 10：近年中国不同工艺隔膜出货量（亿平方米）


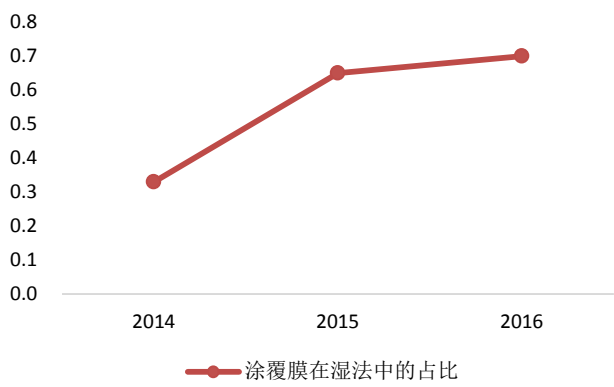
数据来源：GGII，西南证券整理

图 11：近年中国不同工艺隔膜出货量增长率


数据来源：GGII，西南证券整理

图 12：近年中国湿法工艺隔膜占总出货量比重


数据来源：GGII，西南证券整理

图 13：近年国内涂覆隔膜在湿法隔膜总出货量中的占比


数据来源：GGII，西南证券整理

2.3 锂电池隔膜行业格局渐成形，鸿图隔膜稳步发展

锂电池行业技术层出不穷，一度有眼花缭乱之感。时至今日，锂电池发展之路逐步成型，即为提升能量密度，快速降低锂电池度电成本。就隔膜而言，按照锂电池的发展趋势，2020年我国需要实现高品质的 PE 隔膜和 PP 隔膜规模化生产，实现高品质的涂覆隔膜的规模化生产，以及相关装备的国产化。到 2025，需要实现高安全涂覆型的隔膜生产，以及耐高电压电解质隔膜的生产。

2.3.1 定位中高端湿法隔膜，鸿图隔膜产能稳步提升

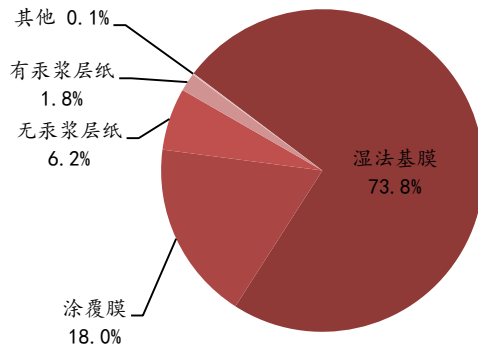
鸿图隔膜成立于 2005 年，是一家集锂电池隔膜、锌锰电池隔膜研发、生产和销售为一体的高新技术企业。随着新能源市场的蓬勃发展，鸿图隔膜逐渐将业务重心调整至锂电池湿法隔膜产品，主要分为基膜与涂覆膜，应用于 3C 设备和新能源汽车领域。

表 2：鸿图隔膜主要产品一览表

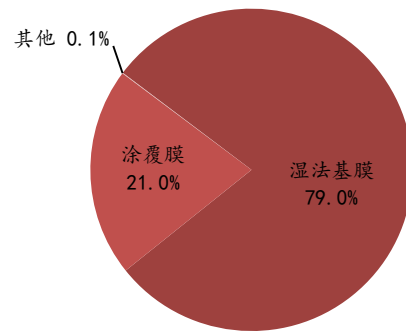
产品名称	产品类别	产品规格	外观图片	产品用途
湿法锂电池隔膜	基膜	覆盖 5 至 25 毫米，高、低孔隙率等不同规格		主要用于 3C 类产品电池，如手机、笔记本电脑等；动力锂电池，如电动工具、电动汽车等
	涂覆膜	在基膜基础上增加 2 至 4 毫米的单、双面陶瓷膜		
锌锰电池隔膜	无汞浆层纸	——		主要用于锌锰电池，如日常用的 5 号电池与 7 号电池
	有汞浆层纸	——		

数据来源：公司公告，西南证券整理

湿法基膜和陶瓷涂覆膜是鸿图隔膜的主要产品，2016 年，两者占公司总营业收入的 91.8%，占公司毛利润的 99.9%。鸿图隔膜目前已具有覆盖 5 微米至 25 微米厚度的高低孔隙率产品及涂覆 2~4 微米的单双面陶瓷涂覆产品，可以满足不同下游厂商的定制要求。目前鸿图隔膜共有两条湿法隔膜生产线和三条涂覆生产线，总产能约为每年 7700 万平方米/年。同时，第三期工程的两条 4500 万平方米/年湿法隔膜生产线也在规划中。可见，鸿图隔膜一直把握着以中高端湿法隔膜和涂覆膜为主导地位的经营策略，同时产能也在稳步提升。

图 14：鸿图隔膜 2016 年主营业务收入结构情况


数据来源：wind，西南证券整理

图 15：鸿图隔膜 2016 年主营业务毛利结构情况


数据来源：wind，西南证券整理

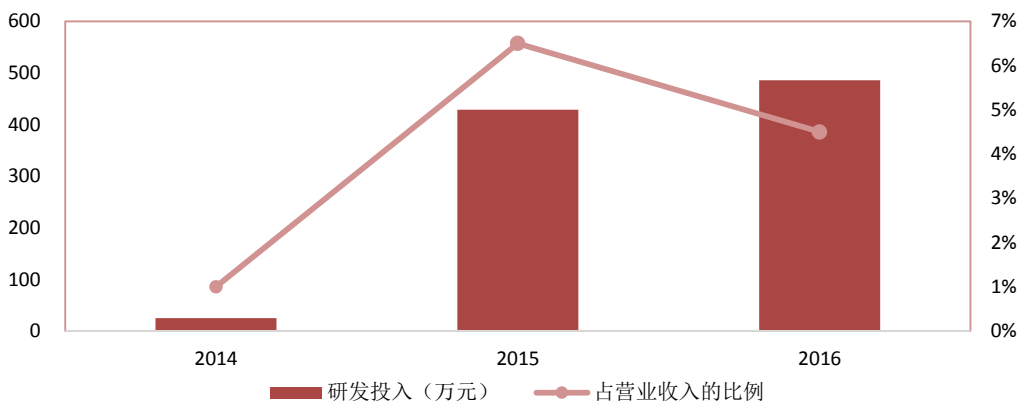
无论是便携产品用锂电池，还是动力式锂电池都需要提高能量密度和安全性，因此在保障安全性的基础上，轻薄化是共同的发展趋势。而陶瓷涂布技术的发展改变了过去湿法隔膜熔点低、安全性差的缺陷，并且双向拉伸技术可以将隔膜做得更薄、强度更高。鸿图隔膜目前所有的产品均采用湿法技术，在陶瓷涂覆膜方面也有较好的技术水平和产能，将充分享受下游新能源汽车市场增长以及湿法市占率提升的双重红利。

因此我们认为，鸿图隔膜掌握不同规格湿法隔膜和陶瓷涂覆膜定制的核心技术，专注于中高端湿法隔膜和涂覆膜市场，同时近年来产能有稳步的提升，这些优势能够使鸿图隔膜在中高端湿法隔膜需求旺盛的市场环境下始终保持竞争力。

2.3.2 注重技术开发，技术储备充足

锂离子电池隔膜行业壁垒较高，主要存在以下三大壁垒：（1）资金壁垒：一条产线（产能 8000 万平方米/年）仅设备投入就需要近 2 亿元；（2）技术壁垒：隔膜生产对配套设备精度要求高，并需要根据生产工艺定制配套设备，这对隔膜厂商的自主技术水平提出了很高的要求；（3）管理壁垒：不同的下游锂电池厂商对隔膜的规格、性能要求差异较大，因此，隔膜厂商必须根据客户要求有针对性设计和生产，除了对隔膜厂商的技术水平提出了更高的要求外，同时也对隔膜厂商在采购、存货、生产、物流等各个环节的管理水平也提出了很高的要求。

鸿图隔膜一直重视自主技术开发。公司设有技术研发部，专门从事生产工艺和新产品的研究开发。数据显示，2014 年公司刚刚开始从事隔膜生产时，全年研发投入仅 25.2 万元，仅占当年总营业收入的 1.0%。2015 年和 2016 年，公司研发投入大幅增长，分别为 428.7 和 485.7 万元，分别占当年总营业收入的 6.5%和 4.5%。

图 16: 2014 年以来鸿图隔膜研发投入及占比


数据来源：鸿图隔膜公告，西南证券整理

目前，鸿图隔膜已掌握中高端湿法隔膜微孔制备工艺技术，覆盖生产线设计、生产线组装、工艺技术改良及新产品研发的整套流程；已掌握包括隔膜湿法生产技术、高效挤出系统改进技术等多项工艺核心技术，形成了独特的制造方式和设备改造方法。在产品层面，鸿图隔膜目前已具有覆盖 5 微米至 25 微米厚度的高低孔隙率产品及涂覆 2~4 微米的单双面陶瓷涂覆产品，可以满足不同下游厂商的技术要求。鸿图隔膜的产品质量稳定，在均匀性、热收缩性、穿刺强度等性能指标上表现优异，经过对比分析，产品性能与国外同类产品基本相当，部分指标已接近或达到国际先进水平。鸿图隔膜目前已获得专利 3 项，还有 11 项处于公示状态。

隔膜的研发涉及高分子材料学、材料加工、电化学等多个学科，生产过程中还涉及机械设计、自动化控制技术等，因此需要多学科人才共同合作，目前业内主要依靠企业自主培养，成本高，周期长，对后进企业存在一定的人才壁垒。鸿图隔膜目前核心技术人员 5 人，均具有丰富的产业背景和研发经验。核心技术人员变动情况小，研发能力稳定。其中，技术总监陈锡浩来自韩国，鸿图隔膜现有的两条产品线均由其总监设计并建造。

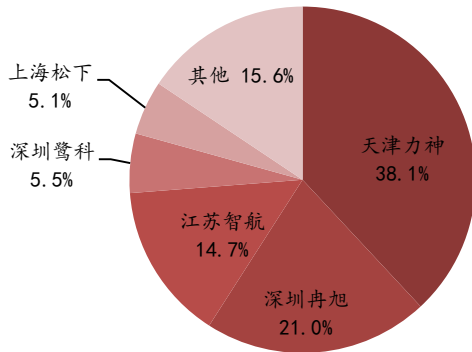
可见，鸿图隔膜目前生产技术成熟，产品质量优良，可定制性强；同时公司积极投入技术研发，有充足的技术储备；公司设有固定的研发机构，核心技术团队稳定，具有持续的研发能力。因此我们认为，鸿图隔膜在技术层面上拥有较强的竞争力。

2.3.3 大客户资源稳定，涂覆膜客户跻身前列

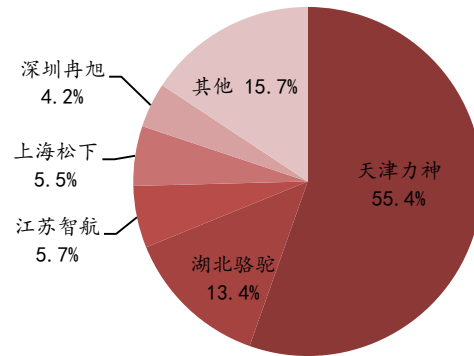
目前，锂电池企业对隔膜的采购高度集中，通常指选择 3 至 4 家隔膜企业作为供应商。同时，大型锂电企业需要对隔膜供应商选择非常谨慎，需要对产品进行认证，认证周期可能长达 3 至 6 个月。因此，隔膜市场销售存在较强的竞争，对于隔膜企业，找到稳定的客户尤为重要。

2016 年，鸿图隔膜前五大客户的销售收入占比达到 84.4%，拥有丰富的大客户资源。天津力神近年来一直是鸿图隔膜的最大客户，2016 年天津力神占鸿图隔膜销售额的比例达到 38.1%。2017 年 1 至 4 月，天津力神占比大幅上升，超过 50%。目前，天津力神拥有 3Gwh/年锂离子电池产能，同时正在天津高新区投资建设新生产线，预计 2018 年投产，若顺利投产，届时天津力神锂电池产能将翻番。鸿图隔膜已连续三年被天津力神评为优秀供应商，在

未来几年必将从力神的扩产中受益。另外，鸿图隔膜近期还积极开发了智航新能源、骆驼新能源、镇江立信等新客户。数据显示，2017年1至4月，除第一大客户天津力神占比大幅上升外，使用涂覆膜的客户占比也跻身前列（如湖北骆驼等）。

图 17：鸿图隔膜 2016 年前五大客户占比情况


数据来源：公司公告，西南证券整理

图 18：鸿图隔膜 2017 年 1 至 4 月前五大客户占比情况


数据来源：公司公告，西南证券整理

3 输配电设备业务稳健增长，支持深化新能源布局

3.1 国内输配电业务稳健增长，轨交成为新亮点

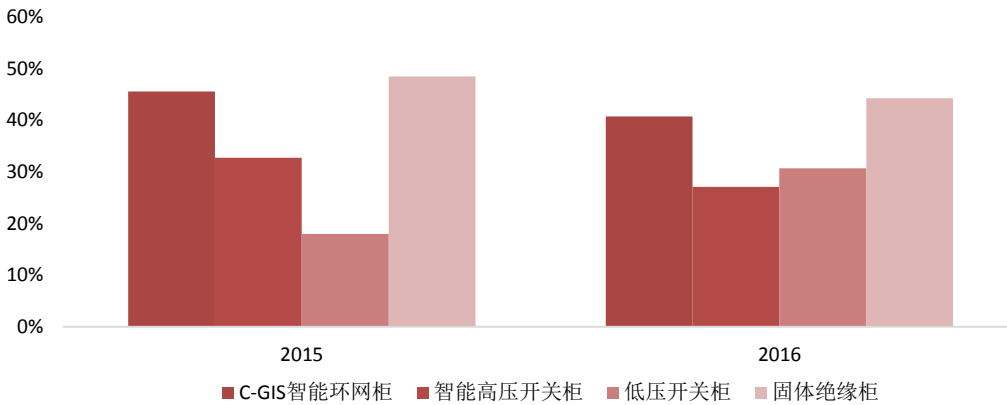
输配电行业竞争格局：电力工业的快速发展推动了国内输配电行业的发展。输配电行业竞争特点为：输配电高压竞争相对平缓，输配电低压竞争相对激烈。高压、超高压和特高压电力系统领域，由于技术壁垒、行业进入和资金门槛都较高。国内生产企业较少，外商投资企业（如施耐德、ABB、西门子等）借助其技术和资金优势占据行业领导地位。近年来，国内企业通过提高自身技术水平，兼并优良资产，迅速扩大生产规模，逐步成为我国输配电设备制造的中坚力量。

金冠电气具有领先的产品研发和技术创新优势：截至 2016 年 12 月 31 日，金冠电气及控股子公司共有 56 项专利技术，其中包括 9 项发明，掌握了智能配用电技术、智能开关柜技术等多种核心技术体系，完成了智能高压开关设备、智能 C-GIS 环网开关设备、智能低压开关设备及真空断路器等产品的试验和技术鉴定，多项技术达到国内领先水平。公司持续进行产品的升级和新产品的研发，并加大投入力度，现已实现覆盖全电压等级的 0.4-40.5kV 全系列化，产品线丰富。

金冠电气在北方区域渠道优势明显：依靠 C-GIS 环网柜等核心产品，金冠电气成为东北地区少数具有 C-GIS 环网柜及核心部件生产能力的企业，在东北地区有明显的竞争优势，占据了较大的市场份额。同时，金冠电气以工程项目总承包模式带动电气设备制造的企业发展模式，努力拓展全国市场，目前在东北地区吉林长春和华东地区浙江杭州布局了电气设备制造及工程安装的生产基地。

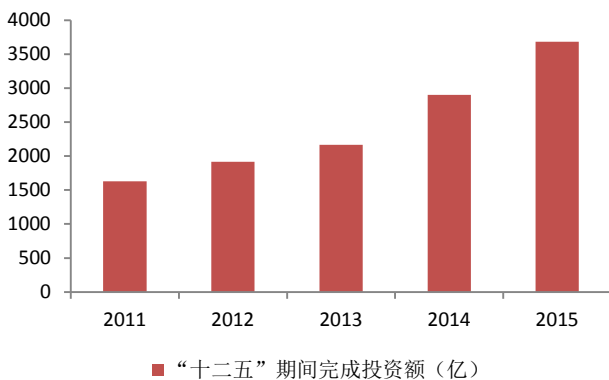
国网专用固体绝缘柜：金冠电气从 2015 年开始生产固体绝缘柜，主要客户是国网冀北电力公司和呼和浩特供电局。2015 年和 2016 年固体绝缘柜均占金冠电气总营业收入 5% 以

上,成为金冠电气三大最主要产品(C-GIS 环网柜,智能高压开柜,低压开关柜)之外第四大的营业收入来源。2015年和2016年,金冠电气固体绝缘柜产品的毛利率分别为48.5%和44.3%,均高于同年度其他环网柜产品。

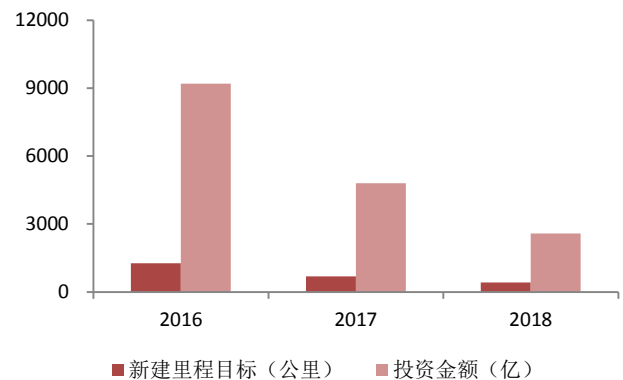
图 19: 金冠电气主要产品毛利率对比


数据来源: 公司公告, 西南证券整理

轨道交通成为新增长点: 2016年起,全国地铁、高铁等轨道交通行业投资开始提速,预计未来2至3年国内轨道交通建设会继续加码,根据发改委综合运输研究所数据预测,“十三五”预计轨道交通投资1.8-2万亿元,“十四五”预计投资1-2.2万亿,未来十年轨交投资额预计将达到4万亿元。同时,在“一带一路”以及高端装备业走出去的背景下,中国高铁在国际上将取得突破性进展。金冠电气开发的轨道交通专用C-GIS智能开关设备将配合轨道交通建设项目的需要,有望在轨道交通领域有进一步的发展。目前,金冠电气已中标长春轨道交通1号线、2号线项目,每条线路金额达到1亿元。同时长春轨道交通仍有7条线路等待开标,除此以外,哈尔滨、烟台、太原、呼和浩特、绍兴等城市轨道交通也将陆续开标,作为北方地区具有明显优势的输配电企业,金冠电气有望在今后几年中在轨道交通领域获得持续的增长。

图 20: 轨交“十二五”期间完成投资额


数据来源: 中国城市轨道交通协会, 西南证券整理

图 21: 轨交 16-18 年预计新建里程及投资金额


数据来源: 中国城市轨道交通协会, 西南证券整理

总体而言，我们认为金冠电气的传统业务将在国内输配电行业稳步发展、自身技术水平提升、区位优势明显及轨道交通带来新增长点的综合背景下，呈现稳定增长，从而为收购能瑞自动化和鸿图隔膜后进一步布局新能源产业提供有力的资金支持。

3.2 能瑞立足江浙，与金冠具有较强协同

同为国网供应商，立足江浙，客户渠道可共享：金冠电气与能瑞的主要客户均为国家电网，可以相互借鉴在智能电网设备制造领域的经验和技能，共享双方的销售渠道。前五大客户均为国家电网及其下属网省公司，两者的客户性质重叠度较高，金冠可以对能瑞和金冠进行统筹规划，加强客户渠道管理，从而实现协同效应。

表 3：2016 年能瑞自动化前五大客户

序号	客户名称	金额(百万元)	占营收比例(%)
1	国网河南省电力公司	136.9	27.7%
2	国网浙江省电力公司物资分公司	50.4	10.2%
3	国网山西省电力公司	44.4	8.9%
4	国网山东省电力公司物资公司	40.4	8.2%
5	国网湖南省电力公司	39.5	8.0%
合计		311.6	63%

数据来源：Wind，西南证券整理

充电设施建设享新能源汽车爆发性增长红利：在政策和市场双驱动下，2016 年中国新能源汽车全年销量约为 50 万辆，同比增长 50%。我们认为，随着电池技术升级与成本下降以及政策支持，新能源汽车产销将持续高速增长。充电设施建设是新能源汽车的关键环节之一，将充分受益于新能源汽车的快速增长，我国新能源汽车充电设施行业将面临巨大的发展空间。

2015 年 11 月，国家发改委、能源局、工信部、住建部联合印发的《电动汽车充电桩基础设施发展指南（2015—2020 年）》明确提出到 2020 年为满足全国 500 万辆电动汽车充电需求，全国将新增集中式充换电站 1.2 万座，分散式充电桩 480 万个（其中直流充电桩 50 万个、交流充电桩 430 万个），按各类设施额的市场对应的投资规模分别约为 336 亿元、200 亿元、260 亿元，即“十三五”期间新增市场规模约 796 亿元。

能瑞充电桩生产+运营双管齐下：能瑞充电桩下游客户主要包含国家电网、整车制造企业以及地方交运公司。同时，公司积极切入充电桩运营市场，截止 2017 年 5 月，已投资 6431 万建设 166 座充电站(含 1940 台充电桩)，主要经营地区集中在江苏南京和江苏苏州，而江苏作为充电桩大力推广的地方，能瑞可以通过总部在南京的地缘优势，与当地的物管公司、企事业单位、公共停车场等合作，实现业务的快速增长。

4 盈利预测

假设 1: 公司的智能电气成套开关设备及其配套元器件等产品市场竞争激烈, 但鉴于公司是东北地区少数具有 C-GIS 智能环网柜及其核心部件生产能力的企业, 并且在东北地区获取订单的能力较强, 因此 17-19 年能保持相对稳定的增速;

假设 2: 能瑞自动化的业绩承诺可达标, 17、18 年业绩承诺分别为 9000 万及 1 亿元, 由于客户主要为国网系企业, 确认收入时点较晚, 一般上半年和下半年的收入比为 1:2, 且今年国网招标时间滞后, 假设能瑞今年 6 月份之后确认的收入可达到全年业绩的 80%。

表 4: 金冠电气分业务盈利预测

百万元	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
合计						
营业收入	240.0	262.0	378.2	952.7	1278.0	1523.1
yoy		9.1%	44.4%	151.9%	34.1%	19.2%
营业成本	139.6	150.8	234.8	596.0	817.7	990.3
毛利率	41.8%	42.4%	37.9%	37.4%	36.0%	35.0%
C-GIS 智能环网柜						
收入	128.57	152.52	204.47	276.0	358.8	459.3
yoy		18.6%	34.1%	35.0%	30.0%	28.0%
成本	70.78	83.00	121.17	165.6	215.3	275.6
毛利率	44.9%	45.6%	40.7%	40.0%	40.0%	40.0%
智能高压开关柜						
收入	43.16	48.66	64.89	84.4	108.0	135.0
yoy		12.7%	33.4%	30.0%	28.0%	25.0%
成本	25.69	32.73	47.29	62.4	79.9	99.9
毛利率	40.5%	32.7%	27.1%	26.0%	26.0%	26.0%
低压开关柜						
收入	21.80	7.53	45.24	63.3	85.5	111.2
yoy		-65.5%	500.8%	40.0%	35.0%	30.0%
成本	16.06	6.17	31.34	43.1	58.1	75.6
毛利率	26.3%	18.1%	30.7%	32.0%	32.0%	32.0%
环网柜-固体环网柜						
收入	0.0	15.00	19.59	19.2	24.0	30.0
yoy			30.6%	28.0%	25.0%	25.0%
成本	0.0	7.28	8.67	8.6	11.3	14.4
毛利率		51.5%	55.7%	55.0%	53.0%	52.0%
箱式变电站						
收入	18.40	18.27	17.46	19.2	21.1	23.2
yoy		-0.7%	-4.4%	10.0%	10.0%	10.0%
成本	10.13	10.55	10.88	12.5	13.7	15.1
毛利率	44.9%	42.3%	37.7%	35.0%	35.0%	35.0%
真空断路器						
收入	10.84	6.98	5.23	5.5	5.8	6.1

百万元	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
yoy		-35.6%	-25.1%	5.0%	5.0%	5.0%
成本	6.73	4.36	2.76	3.0	3.2	3.3
毛利率	37.9%	37.5%	47.2%	45.0%	45.0%	45.0%
其他业务						
收入	17.25	12.99	21.34	26.7	32.8	39.4
yoy		-24.7%	64.3%	25.0%	23.0%	20.0%
成本	10.22	6.73	12.70	16.5	21.0	25.6
毛利率	40.8%	48.2%	40.5%	38.0%	36.0%	35.0%
能瑞						
收入				573.0	659.0	751.3
并表收入				458.4	642.0	719.0
收入 yoy				16.0%	15.0%	14.0%
成本				355.3	415.2	480.8
毛利率				38.0%	37.0%	36.0%

数据来源：公司公告，西南证券

表 5：鸿图隔膜分业务盈利预测

	2017E	2018E	2019E
锂电池隔膜			
收入 (百万元)	148.5	242.6	250.3
产能(万平方米/年)	11000.0	11000.0	11000.0
产能利用率 (%)	50.00%	90.00%	100.00%
产量 (万平方米/年) (包含用于陶瓷隔膜的基膜)	5500.0	9900.0	11000.0
销量 (万平方米/年)	4125.0	6930.0	7150.0
产销率(%)	75.00%	70.00%	65.00%
单价(元)	3.6	3.5	3.5
yoy	88.19%	63.33%	3.17%
成本	74.3	121.3	125.1
毛利率(%)	50.00%	50.00%	50.00%
陶瓷隔膜			
收入 (百万元)	39.6	116.3	155.1
销量 (万平方米/年)	825.0	2475.0	3300.0
单价 (元/平方米)	4.8	4.7	4.7
yoy	105.71%	193.75%	33.33%
成本	17.8	54.7	72.9
毛利率(%)	55.00%	53.00%	53.00%

数据来源：公司公告，西南证券

5 风险提示

购买资产进度或不及预期、并购企业业绩实现或不及承诺等风险。

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	378.23	952.75	1278.05	1523.14	净利润	60.64	169.77	204.24	229.65
营业成本	237.06	596.03	817.71	990.30	折旧与摊销	10.10	8.45	8.45	8.45
营业税金及附加	3.43	8.53	11.55	10.51	财务费用	-1.86	0.48	0.64	0.76
销售费用	22.17	59.07	79.24	94.43	资产减值损失	5.22	5.00	5.00	5.00
管理费用	45.89	123.86	163.59	191.92	经营营运资本变动	-45.35	-230.76	-128.07	-90.15
财务费用	-1.86	0.48	0.64	0.76	其他	-4.59	-35.00	-33.00	-36.00
资产减值损失	5.22	5.00	5.00	5.00	经营活动现金流净额	24.17	-82.05	57.26	117.72
投资收益	0.00	30.00	30.00	30.00	资本支出	-64.61	-1147.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	-57.38	30.05	30.00	30.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-121.98	-1116.95	30.00	30.00
营业利润	66.33	189.78	230.31	260.21	短期借款	7.00	-20.00	0.00	0.00
其他非经营损益	4.89	9.96	9.97	9.96	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	71.22	199.74	240.28	270.18	股权融资	240.37	1120.00	0.00	0.00
所得税	10.57	29.96	36.04	40.53	支付股利	-10.42	-11.27	-33.95	-40.85
净利润	60.64	169.77	204.24	229.65	其他	0.21	-0.48	-0.64	-0.76
少数股东损益	4.28	0.00	0.00	0.00	筹资活动现金流净额	237.16	1088.25	-34.59	-41.61
归属母公司股东净利润	56.37	169.77	204.24	229.65	现金流量净额	139.35	-110.75	52.67	106.11
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	270.11	159.35	212.02	318.13	成长能力				
应收和预付款项	249.48	630.39	846.32	1009.01	销售收入增长率	44.39%	151.90%	34.14%	19.18%
存货	59.69	150.09	203.91	248.37	营业利润增长率	20.12%	186.13%	21.36%	12.98%
其他流动资产	0.05	0.00	0.00	0.00	净利润增长率	18.32%	179.95%	20.30%	12.44%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	15.31%	166.46%	20.48%	12.54%
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	169.28	162.64	156.00	149.36	毛利率	37.32%	37.44%	36.02%	34.98%
无形资产和开发支出	17.61	1162.80	1160.98	1159.17	三费率	17.50%	19.25%	19.05%	18.85%
其他非流动资产	41.08	41.08	41.08	41.08	净利率	16.03%	17.82%	15.98%	15.08%
资产总计	807.31	2306.36	2620.32	2925.12	ROE	9.90%	8.98%	9.91%	10.21%
短期借款	20.00	0.00	0.00	0.00	ROA	7.51%	7.36%	7.79%	7.85%
应付和预收款项	158.07	397.88	541.10	656.74	ROIC	18.60%	15.08%	10.55%	11.15%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	19.72%	20.86%	18.73%	17.69%
其他负债	16.75	17.49	17.95	18.30	营运能力				
负债合计	194.82	415.37	559.05	675.04	总资产周转率	0.59	0.61	0.52	0.55
股本	173.84	204.84	204.84	204.84	固定资产周转率	3.50	9.28	13.31	17.04
资本公积	189.82	1278.82	1278.82	1278.82	应收账款周转率	2.05	2.49	1.99	1.89
留存收益	235.11	393.61	563.90	752.70	存货周转率	4.48	5.68	4.59	4.35
归属母公司股东权益	598.77	1877.28	2047.56	2236.36	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	79.63%	—	—	—
少数股东权益	13.72	13.72	13.72	13.72	资本结构				
股东权益合计	612.49	1890.99	2061.28	2250.08	资产负债率	24.13%	18.01%	21.34%	23.08%
负债和股东权益合计	807.31	2306.36	2620.32	2925.12	带息债务/总负债	10.27%	0.00%	0.00%	0.00%
					流动比率	3.24	2.35	2.33	2.39
					速动比率	2.91	1.98	1.95	2.01
					股利支付率	18.48%	6.64%	16.63%	17.79%
业绩和估值指标					每股指标				
	2016A	2017E	2018E	2019E					
EBITDA	74.58	198.71	239.41	269.43	每股收益	0.28	0.83	1.00	1.12
PE	126.65	42.05	34.95	31.09	每股净资产	2.92	9.16	10.00	10.92
PB	11.92	3.80	3.49	3.19	每股经营现金	0.12	-0.40	0.28	0.57
PS	18.87	7.49	5.59	4.69	每股股利	0.05	0.06	0.17	0.20
EV/EBITDA	77.33	34.92	28.76	25.16					
股息率	0.15%	0.16%	0.48%	0.57%					

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
	任骁	机构销售	010-57758566	18682101747	rxiao@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