

杉杉股份 (600884)

推荐

行业：综合

锂电材料龙头全力打造新能源汽车整体解决方案

杉杉股份为锂电池材料龙头，受动力电池需求的拉动，规模扩张显著。与此同时，公司拟定增 34.5 亿，并设立 5 亿新能源汽车产业基金，通过对外合作，从核心零部件研发生产、整车制造到维保市场，完成了新能源汽车产业链全方面布局。公司发展路径清晰，成长空间大，给予推荐评级。

投资要点：

✧ **积极对外合作，全方位布局新能源汽车产业链，着重发展动力总成和运维市场，向新能源汽车整体解决方案供应商转型。**公司通过对外合作，已布局新能源汽车电机及电控、青衫客车整车、电池 PACK、电池管理系统的生产制造；设立 5 亿产业基金，整合资源，以包头和宁波为中心进入新能源汽车运维市场。预计 2016 年开始贡献业绩，有望贡献 8.7 亿收入，17 年将步入高速增长轨道。

✧ **提前布局锂离子电容器，定位汽车节能减排市场。**公司计划与日本 JMC 就锂离子电容器项目进行合作，拟投入定增资金 2.7 亿，是国内第二家布局该业务的企业。锂离子电容器具有超长循环次数和超大功率性能，应用于汽车启停系统，可节省 10% 的油耗。随着国内对汽车节能减排的要求提高，保守估计按 5% 的渗透率，锂离子电容器每年增量市场可达 100 亿。

✧ **锂电材料龙头受益于新能源汽车动力电池和储能电池需求的增长，伴随产能释放，规模将进一步扩张。**预计今年材料业务有望带来 38 亿收入，同比增长 57%。伴随产能释放加湖南杉杉新三板上市，明后年增速有望保持 25% 以上。

✧ **调整服装和投资业务，择优重点发展，业绩改善明显。**公司重点发展自主品牌服装，预计可保持 8% 增速，并逐步剥离多品牌中亏损项目，已实现扭亏为盈；投资业务中正筹划将富银融资租赁公司挂牌新三板，利于估值与融资。

✧ **投资建议：**考虑明年增发完成，我们预测公司 15-17 年的 EPS 分别为 1.80/0.56/0.93 元，对应的 PE 为 19、61、36 倍。我们给予明年 69 倍的 PE，对应的目标价为 39 元，给予推荐评级。

✧ **风险提示：**新能源汽车业务进展不达预期；材料业务收入不达预期。

主要财务指标

单位：百万元	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入	3,659	4,631	6,553	8,940
收入同比(%)	-10%	27%	41%	36%
归属母公司净利润	348	739	315	524
净利润同比(%)	90%	112%	-57%	66%
毛利率(%)	23.9%	23.5%	23.2%	23.7%
ROE(%)	8.2%	23.5%	4.6%	7.1%
每股收益(元)	0.85	1.80	0.56	0.93
P/E	40.06	18.88	60.50	36.36
P/B	3.29	4.44	2.03	1.89
EV/EBITDA	27	16	27	19

资料来源：中国中投证券研究总部

作者

署名人：张镭

S0960511020006

0755-82026705

zhanglei@china-invs.cn

参与人：阮巧燕

S0960115080018

0755-88323284

ruanqiaoyan@china-invs.cn

6 - 12 个月目标价： 39

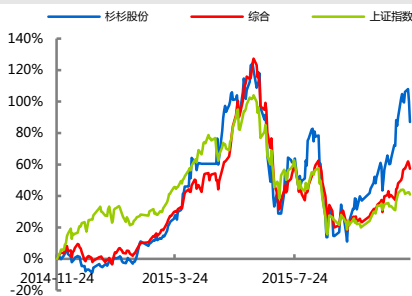
当前股价： 34.30

评级调整： 首次

基本资料

总股本(百万股)	411
流通股本(百万股)	411
总市值(亿元)	141
流通市值(亿元)	141
成交量(百万股)	20.37
成交额(百万元)	686.78

股价表现



相关报告

目 录

一、业务概述：锂电材料龙头调整结构，强势进入新能源汽车领域	5
1. 锂电池材料龙头进军新能源汽车市场，经营路线清晰	5
2. 及时调整业务，剥离亏损项目，业绩增长稳定	5
二 新能源汽车业务：整合资源，重点发展动力总成和运维市场	7
1. 对外合作，引进技术，进行新能源汽车核心零部件及整车生产制造	7
2. 5 亿产业基金，布局新能源汽车推广运营市场	11
3. 引进日本先进技术，强先布局锂离子电容领域	12
三 材料业务：受国内锂电池需求拉动，规模继续扩张	14
1. 新能源汽车和储能发展带动锂电池需求新增长	14
2. 正极材料龙头凭借渠道和技术优势，规模持续扩张	17
3. 负极材料人造石墨绝对的龙头，发展潜力大	20
4. 加大渠道拓展，电解液有望重拾昔日辉煌	24
四 调整服装和投资业务，择优重点发展，提高盈利能力	26
1. 服装业务：重点发展自主品牌，缩减多品牌业务	26
2. 投资业务：富银融资租赁筹划“新三板”上市，利于估值与融资	27
五 投资建议与风险提示	27
1. 盈利预测假设	27
2. 投资建议：强烈推荐	28
3. 风险提示	29

图目录

图 1 公司股权结构.....	5
图 2 整体上公司营业收入增长稳定.....	6
图 3 公司净利润稳定增长.....	6
图 4 营业收入构成：材料业务地位愈加突出.....	6
图 5 毛利构成：以材料为主.....	6
图 6 自主品牌服装业务稳定增长.....	27
图 7 服装业务扭亏为盈.....	27
图 8 国内锂电池产业链.....	15
图 9 从 2014 年开始新能源汽车开始爆发式增长，未来市场广阔.....	16
图 10 日韩正极材料技术领先，中国产商以出货量优势位于第三梯队.....	18
图 11 杉杉技术储备种类齐全，产品类型丰富.....	20
图 12 杉杉正极材料营业收入稳步增长.....	20
图 13 今年以来正极盈利能力改善明显.....	20
图 14 负极材料生产集中中日厂商.....	21
图 15 目前负极材料以石墨系为主.....	21
图 17 杉杉正极材料营业收入稳步增长.....	23
图 18 以价换量使得盈利能力有所下滑.....	23
图 19 全球电解液生产集中于中日韩三国.....	24
图 20 中国电解液产量逐年增长.....	24
图 21 国内厂商竞争格局.....	24
图 22 六氟磷酸锂为电解液的重要成本来源.....	24
图 23 主要的六氟磷酸锂供货商.....	25
图 24 2015 年以来六氟磷酸锂价格有所回升.....	25
图 25 主要受价格下降严重影响营业收入增长.....	26
图 26 多种原因造成盈利能力恶化，未来有望改善.....	26
图 27 杉杉新能源汽车产业链布局完整，定位清晰.....	7
图 28 国内主要新能源汽车驱动系统供应商.....	8
图 29 新能源汽车驱动系统市场广阔.....	8
图 30 新能源汽车车企多分布东部地区，内蒙古市场尚留一定空白.....	10
图 31 资源整合者才是运维市场的王者.....	11
图 32 融资租赁模式将成为新能源客车推广的有效模式.....	12

表目录

表 1 三元材料的性能决定其更适合作为乘用车电池.....	16
表 2 电池及材料的需求预测，增长空间大.....	17
表 3 国内主要的正极生产商情况.....	18

表 4 部分正极厂商扩产及部分外资企业在华建厂	19
表 5 综合各方面性能，人造石墨具有最高的性价比	21
表 6 国内负极材料竞争格局	23
表 7 国内厂商竞争格局	25
表 8 主要的新能源汽车整车厂商驱动系统供应商	8
表 9 驱动系统技术要求	9
表 10 一辆新能源客车 10 年带来的运维产值	11
表 11 锂离子电容器具有功率密达大、安全稳定等优势	13
表 12 锂离子电容应用范围广，短期内以汽车启停系统为主	14
表 13 主要业务盈利预测	28
表 14 可比公司估值预测	29

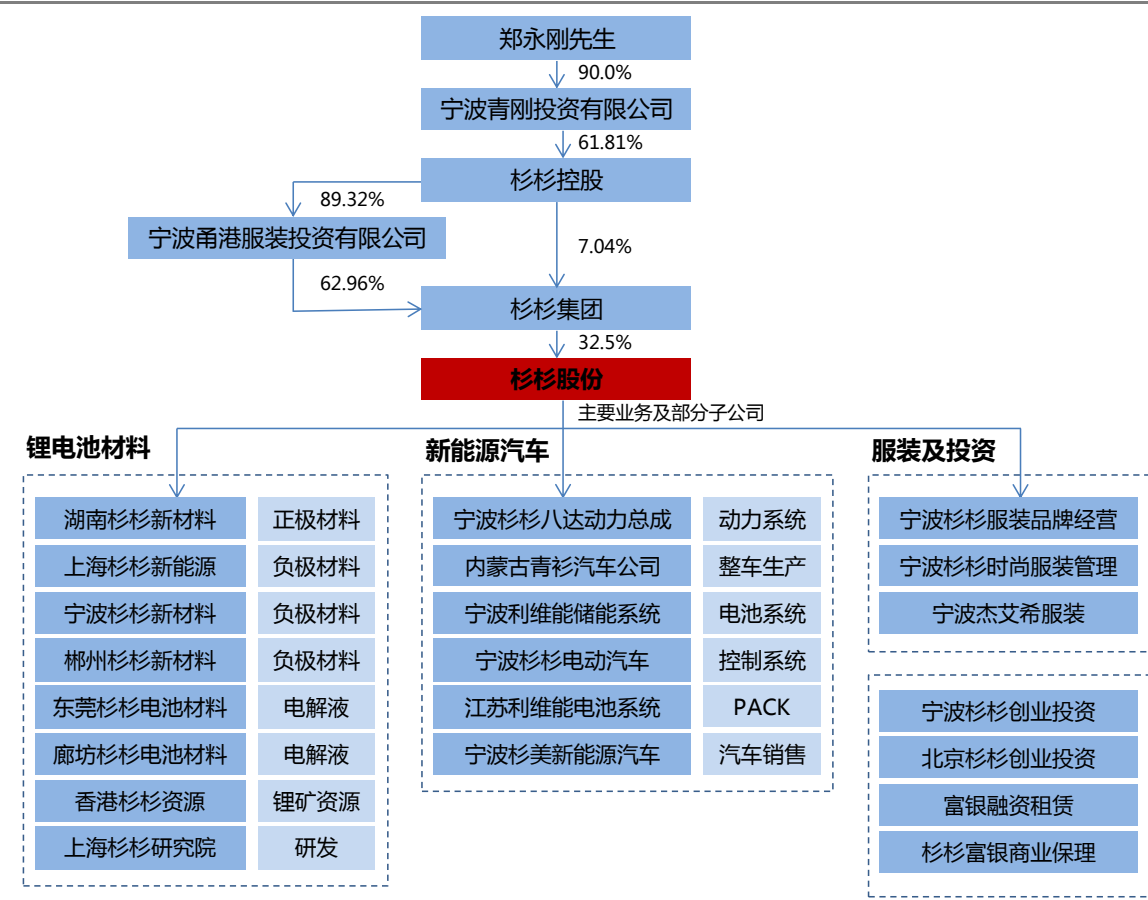
一、业务概述：锂电材料龙头调整结构，强势进入新能源汽车领域

1. 锂电池材料龙头进军新能源汽车市场，经营路线清晰

杉杉股份是国内第一家上市的服装品牌公司。从 1998 年开始，公司进入锂电池材料领域，产品覆盖正极、负极材料和电解液，目前已是该领域的龙头。**2014 年锂电材料综合出货量达 2.8 万吨，同比增长 28.4%，行业第一。**预计新能源汽车动力电池需求将持续增长，公司材料业务继续受益。

同时，公司把握新能源汽车高速增长的机会，**向下游拓展，全面进入新能源汽车领域，从锂电池材料供应商向新能源汽车整体解决方案供应商转型。**公司拟定增 34.5 亿，其中新能源汽车项目将投入 22.2 亿，包括新能源汽车动力总成系统、整车和锂离子电容器的研发制造。公司通过对外合作的方式，已成立青衫客车，布局整车生产；与台湾八达合作，布局新能源汽车电机电控生产；联手北京利维能，成立宁波利维能，进入电池管理系统 BMS 研发生产；参股江苏利维能，进行电池 PACK 生产；成立 5 亿产业基金，整合资源，分别以宁波和包头为中心，进入新能源汽车运维市场。

图 1 公司股权结构



资料来源：中国中投证券研究总部。

2. 及时调整业务，剥离亏损项目，业绩增长稳定

请务必阅读正文之后的免责条款部分

公司 2014 年实现营业收入 36.6 亿,同比有所下滑,系公司剥离了针织衫 OEM 业务;净利润 3.5 亿,其中非经常性损益为 2.2 亿(主要来自出售宁波银行股份)。2015 年前三季度,公司实现营业收入 30.7 亿,净利润 6.7 亿,分别同比增长 10.58%和 341.28%。其中非经常性损益主要为出售宁波银行股份,扣除后净利润为 1.6 亿,同比增长 5.4%。

图 2 整体营业收入增长稳定

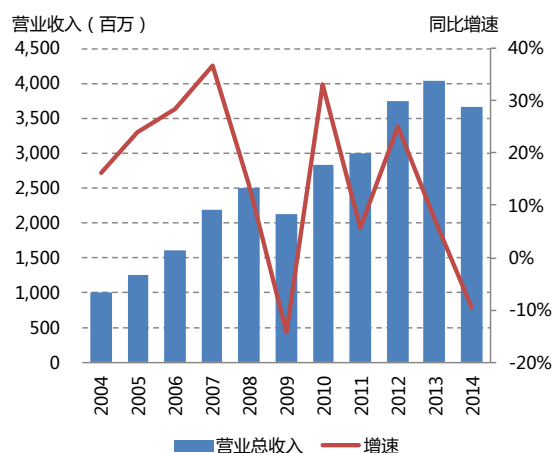
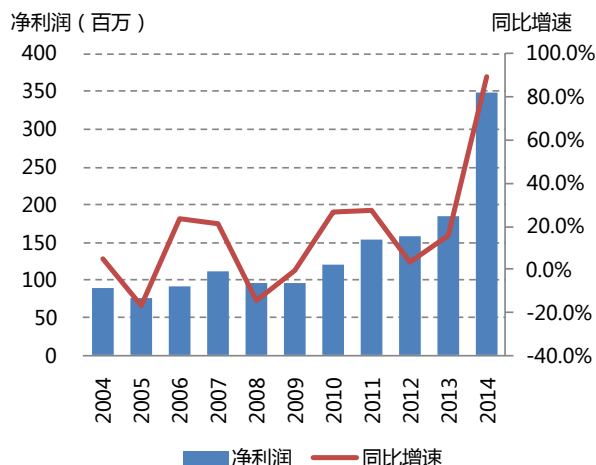


图 3 受益于资产出售,净利润增长明显



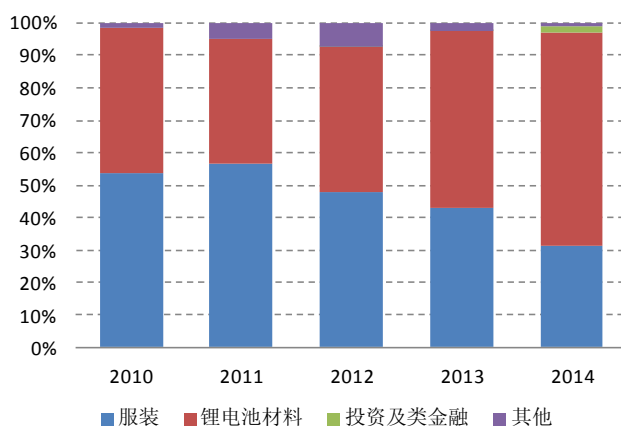
资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

目前公司的主要营业收入来自锂电池材料、服装、金融投资,新能源汽车业务尚未开始贡献收入。2014 年锂电池材料营业收入 24 亿,占比 65.5%,其次是服装业务收入为 11.5 亿,占比 31.4%。毛利率方面,锂电材料 18%左右,服装业务为 31.9%,今年服装业务不再包括已剥离的针织品 OEM 后,毛利率将进一步提升,可至 40%以上。

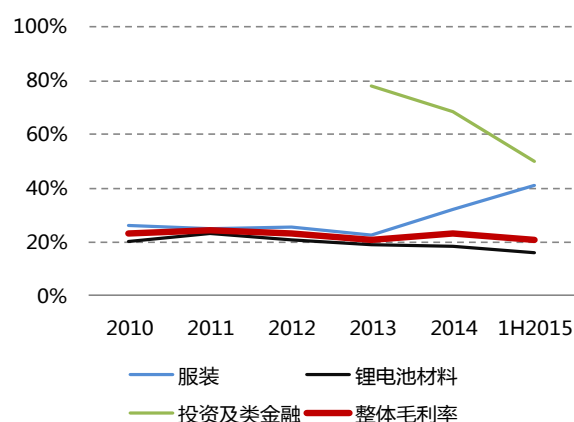
为集中精力进军新能源汽车市场,公司将继续对服装和投资业务进行调整,剥离亏损业务,重点发展优质业务。与此同时,公司材料业务受益于动力电池和储能电池需求的拉动,规模将持续扩张。公司传统业务增长确定,新兴业务发展潜力足,我们看好公司未来发展。

图 4 营业收入构成：材料业务持续发力



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

图 5 毛利：服装毛利改善明显,整体维持稳定

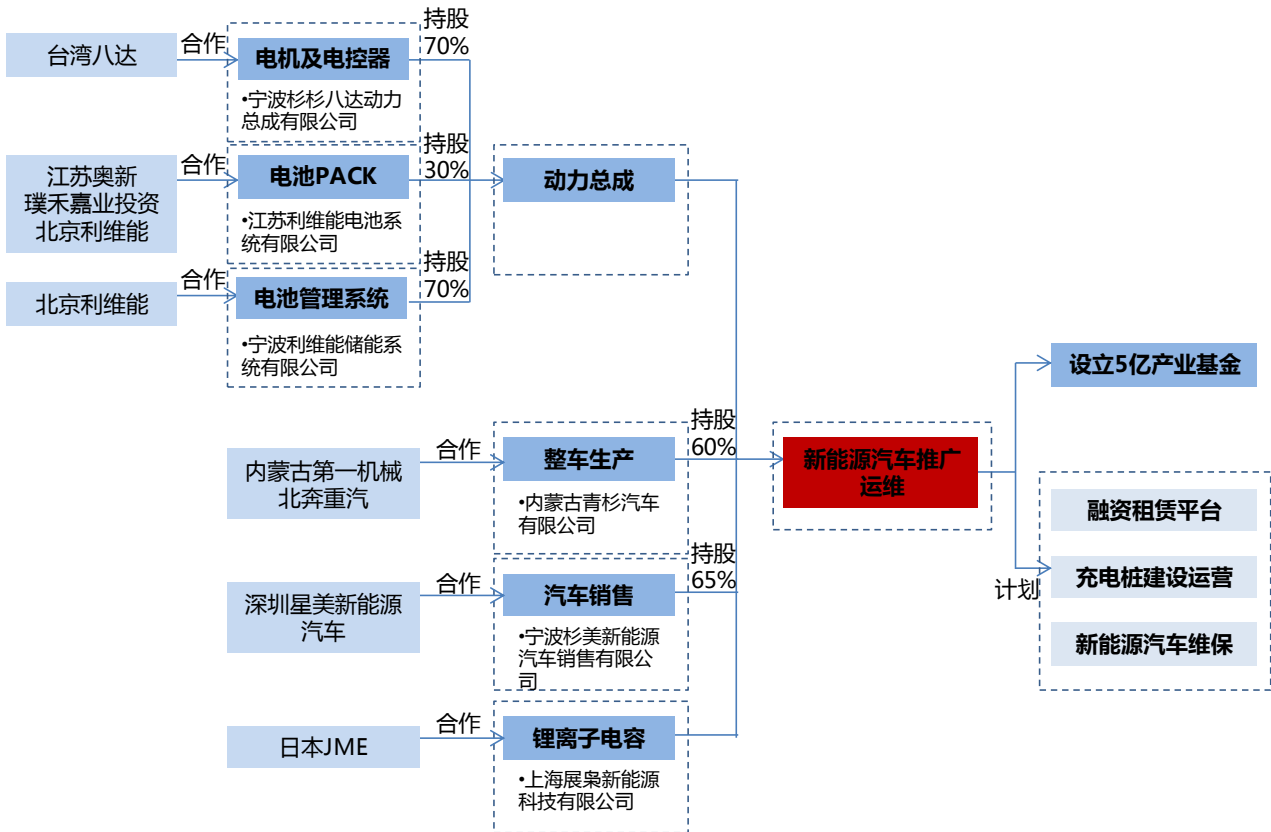


资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

二、新能源汽车业务：整合资源，重点发展动力总成和运维市场

公司向新能源汽车整体解决方案供应商转型，主要因为新能源汽车高速增长，市场空间广阔；二是公司作为锂电池材料的龙头，向下游拓展，具备一定的资源、技术等优势。**公司在新能源汽车领域的经营路线为：整合资源，对外合作，轻资产运营，打造成为新能源汽车整体解决方案供应商。**具体包括两个方面：对外合作，获取技术，进行新能源汽车电机、电控、电池 PACK、整车、锂离子电容器的生产制造和销售；设立 5 亿产业基金，以宁波和包头为试点城市，进军新能源汽车运维市场。

图 6 杉杉新能源汽车产业链布局完整，定位清晰



资料来源：资料来源：WIND、中国中投证券研究总部。

1. 对外合作，引进技术，进行新能源汽车核心零部件及整车生产制造

（1）牵手台湾八达，进军新能源汽车动力驱动系统。

驱动系统“十三五”期间市场规模可达 1500 亿，并且竞争格局未完全形成，机会众多。新能源汽车的驱动系统主要由电机和电机控制器组成。新能源汽车电机是偏向重资产的制造业，而电机控制器则是偏向轻资产的电子领域。目前这个市场除了少数有实力的整车自供驱动系统外，多数整车厂商外购电机和电控器。驱动系统供应商有三类：独立提供电机供应商，多数是由传统电机制造厂商转型而来，拥有雄厚的资金支持；独立的电机电控器供应商，这类产生一般是基于已有的电气电子技术；第三类是可以提供完整的驱动系统厂商，此类厂商虽规模小，但一般具备强大的研发团队和技术基础。

按照我们上文估算的新能源汽车十三五期间的增长规模,其中 20%为商用车,80%为乘用车,并按照乘用车电控系统均价 2 万/套,商用车 8 万/套的价格测算,整个十三五的新能源驱动系统市场规模可达 1500 亿元。

图 7 国内主要新能源汽车驱动系统供应商

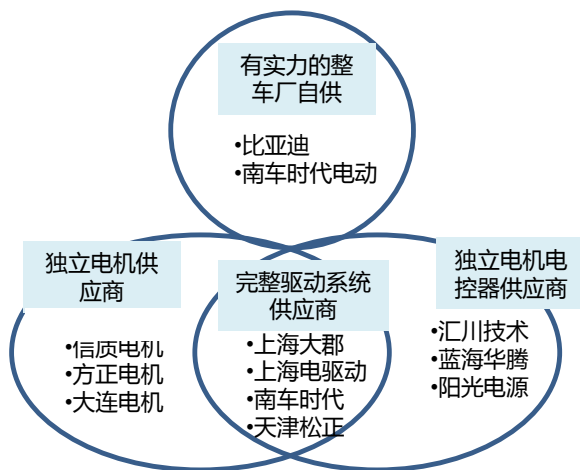
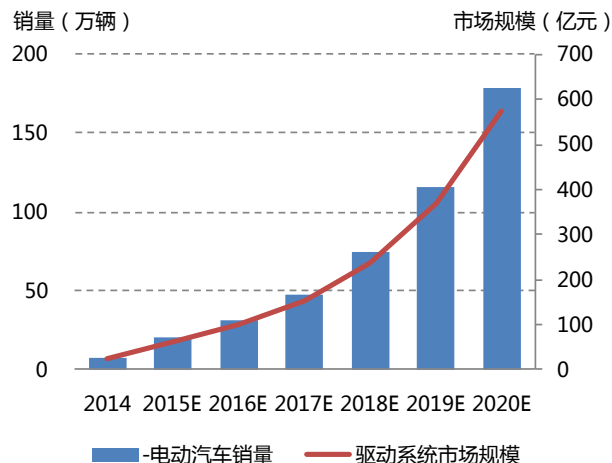


图 8 新能源汽车驱动系统市场广阔



资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

表 1 主要的新能源汽车整车厂商驱动系统供应商

整车企业		新能源汽车销量(辆)	主要电机供应商	主要电控供应商
		2015年1-6月		
乘用车	比亚迪	19,789	比亚迪	比亚迪
	众泰汽车	9,260	杭州德沃仕	众泰汽车
	北汽集团	5,892	大洋电机、北汽集团、上海大郡	大洋电机、北汽集团、上海大郡
	江淮汽车	2,591	江淮	江淮
	奇瑞汽车	5,337	上海电驱动	上海电驱动
	上汽荣威	3,461	上海大郡	上海大郡
商用车	宇通客车	3,600	汇川技术	汇川技术
	中通客车	1,358	上海大郡、上海瑞华、天津松正	上海大郡、上海瑞华、天津松正
	苏州金龙	1,103	苏州海格、天津松正	苏州海格、天津松正
	东风汽车	1,023	南车时代	南车时代
	南京金龙	937	上海电驱动	上海电驱动
	厦门金旅	827	福工动力、蓝海华腾	福工动力、蓝海华腾
	厦门金龙	437	福工动力、蓝海华腾	福工动力、蓝海华腾
	北汽福田	384	大洋电机、上海电驱动	大洋电机、上海电驱动
	安凯客车	383	阳光电源、蓝海华腾	阳光电源、蓝海华腾

资料来源：中国中投证券研究总部

台湾八达技术领先，助力公司争夺驱动系统市场。今年公司与八达签订了在中国大陆地区排他性的技术许可协议，共同成立合资公司宁波杉杉八达动力总成有限公司，注册资本为 1.2 亿元，其中宁波杉杉电动车持股比例为 70%。公司将在宁波进行新能源汽车电机、动力电池组和整车控制器的研发生产。**除了单独销售驱动系统，公司拟将动力总成与汽车底盘集成，形成通用新能源汽车底盘，向市场推广。**

合作伙伴台湾八达早先是做 3C 产品的，2007 年开始向新能源汽车动力系统整体

解决方案商转型，2010 年建成新能源汽车电池、电机、电控系统的生产线。**公司拥有百余项专利，是早年特斯拉电机系统技术的供应商，也是行业内少有的同时掌握电机、电控、电池技术的企业。**

表 2 驱动系统技术要求

	主流类型	技术要求
新能源汽车电机	永磁同步电机	由于空间有限，因此要求电机结构紧凑、尺寸小、功率密度高、转矩密度高
	交流感应电机	由于汽车电池容量有限，要求电机工作效率高、高效区广、转矩密度高
	直流电机	需尽力减小电机运行噪音和振动，以提高汽车舒适性
	开关磁阻电机	提高电机的电磁兼容性，以及各种高温、激烈变化等环境的适应性
电机控制器		核心部件为 IGBT 模块，绝大部分依赖进口，国产化率有待提高
		要求与电机匹配性高，能够提供系统解决方案，调节电机以满足行驶要求

资料来源：中国中投证券研究总部

（2）电池管理系统研发进展顺利，已进入测试阶段。

电池管理系统是电池组的核心，作用是保护电池，提供电池使用效率等，占整个电池系统成本的 10%。除了少数几个电芯产生具备自产 BMS 能力（如比亚迪、ATL、国轩高科），一般的电芯厂商和部分 PACK 厂商均需外购 BMS。BMS 依赖于电子技术，属于高新产业，多数专业 BMS 厂商成立时间较短。国内主要的 BMS 供应商有亿能电子、力高新能源、东莞锯微、宁波拜特等。

公司与北京利维能电源设备有限公司在宁波合资成立了“宁波利维能储能系统有限公司”。**利维能的核心业务是为高端客户配套电动车动力总成系统（充电器、电池 PACK、整车电控系统等），在动力总成领域有着深厚的技术储备和市场渠道积累。**

合资公司注册资本 1,000 万元，宁波杉杉电动车持股比例为 70%，主营电池系统研发销售。目前，**宁波利维能开发的小型纯电 SUV 电池系统样品已处上车测试阶段**，用于内蒙等高寒地区、具有预热功能的客车用电池系统也已启动开发，计划今年冬天在包头运行验证。

（3）电池 PACK 生产线预计年底投产，合作公司奥新新能源汽车需求潜力大

专业 PACK 厂成趋势。动力电池 PACK 主要由三部分组成：电池模组、BMS、固定架外壳。目前国内动力锂电池 PACK 生产主要有三类厂商：一是电芯厂商，国内较大的电芯产商，如 ATL、力神、国轩均有自己的 PACK 生产线；二是专门的 PACK 和 BMS 厂商，如普莱德、博得立等。未来电芯生产和电池 PACK 专业分工趋势更加明显，基于两点考虑：一是大部分电芯生产商在 PACK 生产的技术积累不足，特别是 BMS 研发和生产有所欠缺；二是 PACK 厂商从单一的 BMS 供应商转为动力电池技术服务商，能为整车厂商的不同需求设计和提供专业的 PACK。

公司 PACK 电芯优质，合资企业奥新新能源汽车潜力大。公司与江苏奥新新能源汽车有限公司、北京璞禾嘉业投资有限责任公司在江苏盐城合资设立 PACK 厂“江苏利维能电池系统有限公司”，注册资本 5,000 万元，宁波利维能出资持股比例为 30%。目前，一期注册资本 2,500 万元已到位，已经开始厂房及产品设计，计划年底投产。

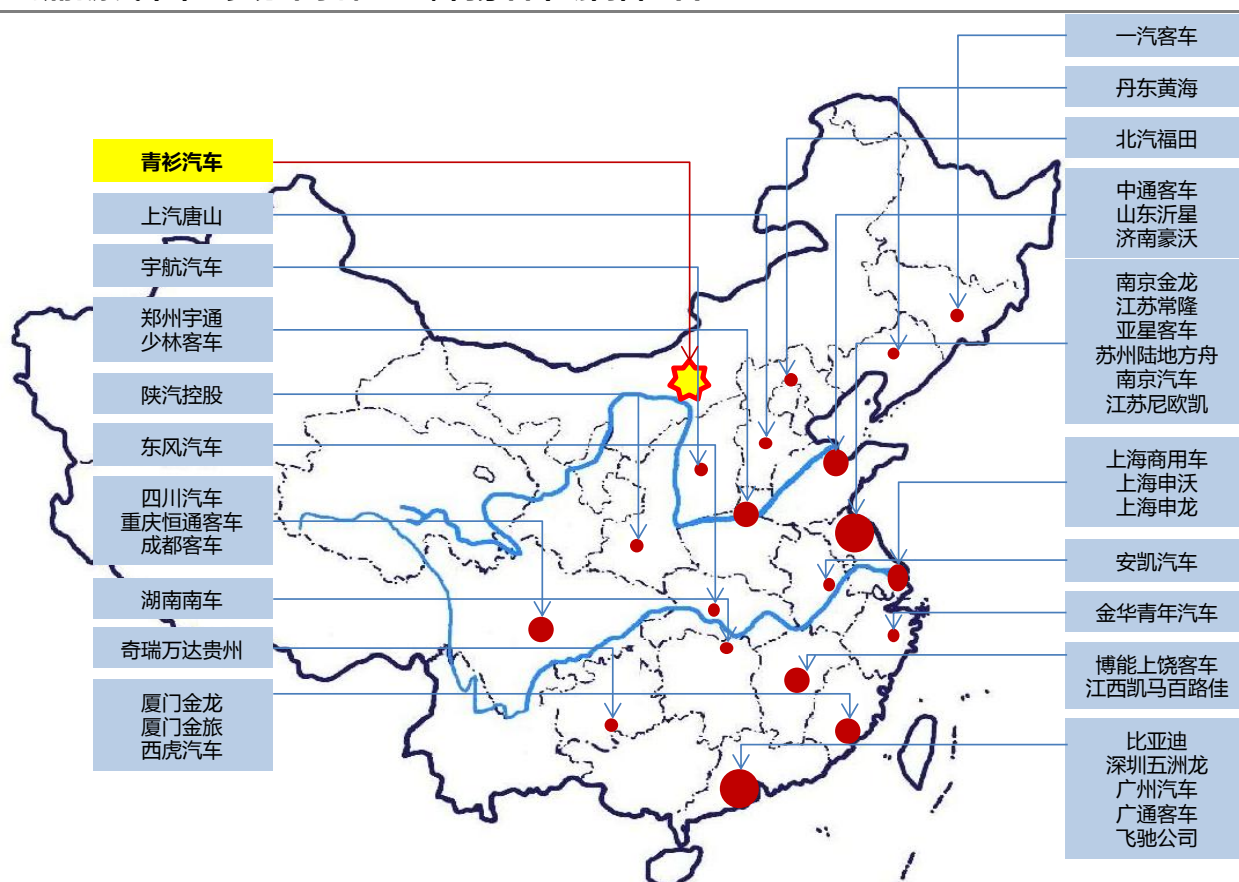
合作公司奥新能源汽车成立于 2009 年，专注于新能源商用车的生产，产品主要应用于物流、环卫专用、景区旅游等。目前已具备三万辆的产能，对电池 PACK 的需求量大。另外，公司将从 ATL 购进电芯，保证产品质量，同时有利于缩短电池材料应收账款还款期。

(4) 青衫客车定位北方市场，市场空间广阔

为获得造车资质和技术，公司通过全资子公司宁波杉杉电动车与内蒙古第一机械集团有限公司和北奔重型汽车集团有限公司合资成立了内蒙古青衫汽车有限公司，主营客车及专用车生产制造。目前新建厂房已开始动工建设，样车已在试运行中，公司产品耐低温性能佳。预计 2016 年初建成投产后，年生产新能源客车 8000 辆，新能源专用车 15000 辆，实现年产值 30 亿元。

公司选择进入包头市场基于几点考虑：一是包头作为全国第二批新能源汽车示范城市，积极引进新能源汽车项目，支持力度大，市政府拟定 2 年内投放 600 台新能源出租车，400 台新能源公交车，市内已形成较完整的新能源汽车产业链，有利于公司业务的开展以及后续布局运维市场；第二，从新能源客车车企分布来看，包头市场竞争相对缓和，以包头为基点，占领整个内蒙古市场，并可扩散至河北、山西、陕西、甘肃等市场，北上可出口至蒙古和俄罗斯，潜在市场广阔。

图 9 新能源汽车车企多分布东部地区，内蒙古市场尚留空白



资料来源：资料来源：WIND、中国中投证券研究总部。

2. 5 亿产业基金，布局新能源汽车推广运营市场

运维市场重中之重，得之可得“天下”。新能源汽车和传统汽车不同，因其价格高、核心零部件技术复杂、市场处于成长阶段，催生出了广阔的运维市场，如金融支持服务、充电基础设施建设、零部件维修等。与整车制造相比，新能源汽车运维市场空间更大、利润更丰厚、弹性更大，是多方力争的一个蓝海。以一辆售价 150 万（未补贴）、150Kwh 的新能源公交车为例，不考虑衍生的广告等价值，其 10 年的时间可以创造 165 万的运维产值。因此，杉杉股份也将进入新能源汽车运维市场作为自己的一个重要发展战略。

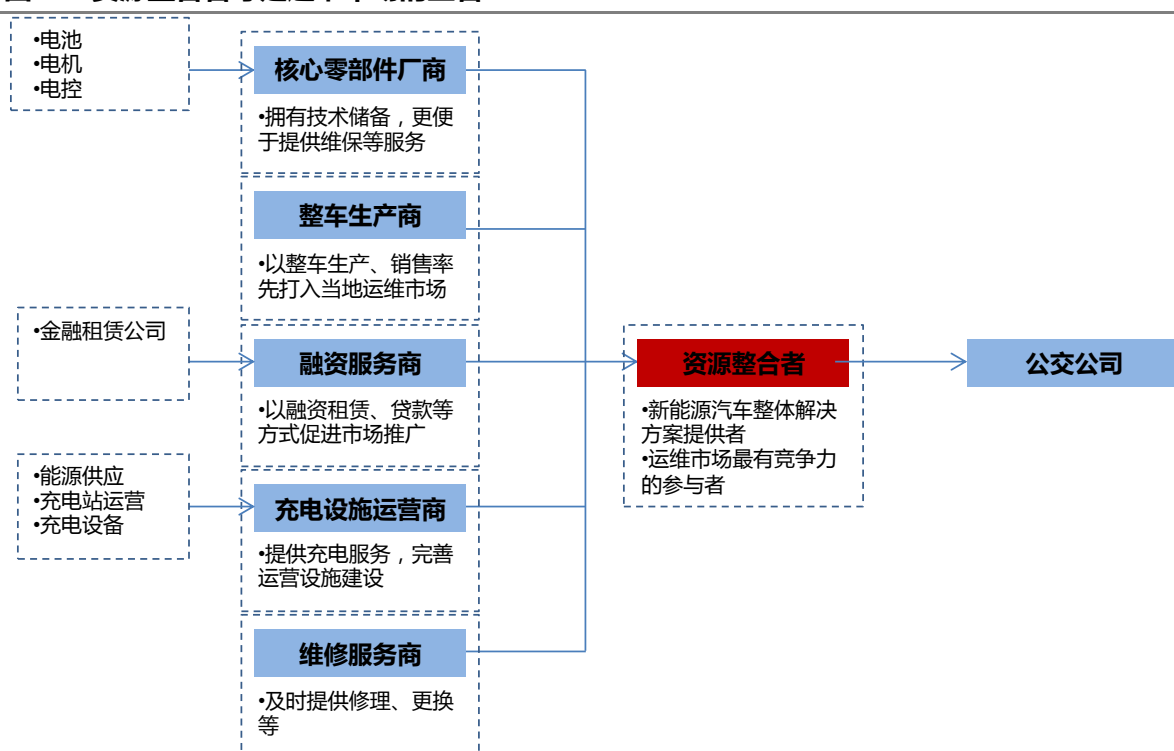
表 3 一辆新能源客车 10 年带来的运维产值

项目	假设	产值
融资租赁	融资租赁公司收取10%的费用	15万
充电	每天充电2次，共300度，每度用电服务费0.7元	75万
保养	一年保养8次，每次1000元	15万
维修	十年间更换一次电池及其他设备	60万
合计		165万

资料来源：中国中投证券研究总部

整合资源，可提供整体解决方案者才是运维市场的王者。在新能源客车市场上，由于核心零部件产商的技术优势高于整车厂商，机电电控电池的维修需要零部件厂商的支持，因此在运维市场上，核心零部件供应商的更具竞争优势。未来运维市场上，一定是善于资源整合，能够提供整体解决方案者胜出。**这类厂商具备提供核心零部件的技术、整车生产制造、金融服务、充电设施、到最后的维保的综合能力，且能根据终端客户需求灵活调整，杉杉就属于为数不多具备这样资源的企业。**

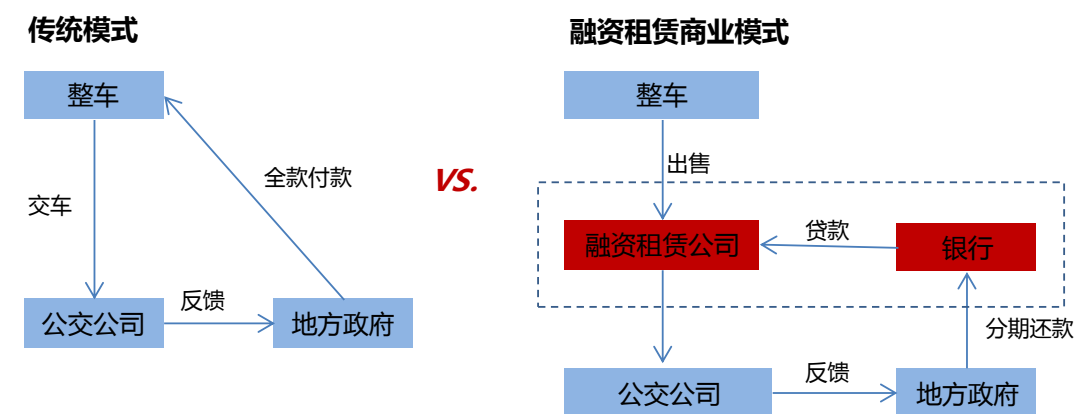
图 10 资源整合者才是运维市场的王者



资料来源：资料来源：WIND、中国中投证券研究总部。

杉杉 5 亿产业基金布局运维市场，与零部件和整车上产结合，打造成新能源整体解决方案供应商。5 亿产业基金将投资新能源汽车推广平台、充电设施建设运营、维保服务平台以及大数据综合管理平台。预计最先布局的是融资租赁公司。**融资租赁是目前新能源客车推广的有效途径，而杉杉在金融领域投资经验丰富，金融支持服务能力强。**新能源汽车的财政补贴使得地方政府债务负担加重，而融资租赁这一创新型的模式，通过融资租赁公司和银行这一中间机构，使得地方政府可以分期付款，有效的缓解地方政府财政压力。因此，通过设立融资租赁公司有利于打入地方市场。

图 11 融资租赁模式将成为新能源客车推广的有效模式



资料来源：资料来源：WIND、中国中投证券研究总部。

依托宁波、包头南北两大中心，建设新能源汽车运维样板城市。由于运营服务市场具有一定的地域壁垒，地方政府通常要求厂商在当地投资建厂、纳税解决就业等，方可进入，所以杉杉将最先在生产所在城市宁波和包头拓展运维市场。同时宁波和包头均为新能源汽车示范城市，政府支持力度大，市场空间广，且目前竞争相对较弱，有利于公司的扩张。**公司 5 亿产业基金，加一定的杠杆，在政府补贴的条件下，完全可满足宁波和包头两个城市的运维市场建设的资金需求。**

3. 引进日本先进技术，强先布局锂离子电容领域

锂离子电容器性能佳，较同类产品，竞争优势突出。锂离子电容器（LIC）是综合了超级电容（EDLC）和锂电池（LIB）的优点的混合产品，采用锂离子电池的负极材料以及超级电容的正极材料组合而成。**相较超级电容，锂离子电容具有更高的能量密度，更加轻量化和小型化。相较锂电池，锂离子电容器具有高功率密度（3-6Kw/kg）、超长循环次数（10 万次以上）、超长负荷寿命（超过 10 年）、更高的安全性和稳定性。**

表 4 锂离子电容器具有功率密达大、安全稳定等优势

性能	锂离子电容器	超级电容	锂离子电池
正极材料	高纯度活性炭	高纯度活性炭	磷酸铁锂、钴酸锂、三元等过度金属活性材料
负极材料	硬碳/石墨，多方向层状结构，层间距大	高纯度活性炭	石墨等，层长结构，层间距小
电解液	锂盐，溶剂低温效果差	铵盐，溶剂低温效果好	锂盐，溶剂低温效果差
电压 (V)	2-4	2.5	3-4
能量密度 (Wh/kg)	10-40	2-10	100-200
功率密度 (W/kg)	3000-6000	3000-8000	250-600
循环次数 (次)	>10万	>50万	2000-5000
安全性	好	好	一般
低温性能	一般	好	一般
高温性能	好	一般	一般

资料来源：中国中投证券研究总部

锂离子电池应用范围广阔，短期内锁定汽车的启停系统。锂离子电容基于自身的优势，可应用于交通运输、工业、风光发电领域，起到储能、能量回收等作用。特别是在汽车节能减排领域，《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》提出：“到 2020 年，当年生产的乘用车平均燃料消耗量降至 5.0 升/百公里，节能型乘用车燃料消耗量降至 4.5 升/百公里一下”。

启停系统是汽车节能减排的有效手段，可有效减少 10%油耗。美国、日本、香港等国家地区均对停车熄火进行立法监管，日本还对启停系统增长的成本提供 50%的补贴，目前欧洲新上市的车中 50%都配备启停系统。国内政府也开始重视启停系统的应用，并颁布一系列政策支持汽车节能减排，如《乘用车燃料小后梁评价方法及指标》等。因此，锂离子电容在汽车节能减排方面空间广阔，公司的锂离子电容项目也主要定位于这一市场。

传统的启停电池使用的铅酸电池，一方面由于铅酸电池循环次数低，因此需要更换频繁（2-3 年），另一方面无法形成制动能量回收系统。而锂离子电容具备超高循环次数和功率密度，寿命可达 10 年以上。同时**锂离子电容可以搭配发电机和 BMS，形成一个制动能量回收系统。在车辆启停时释放的热能，被发电机转换为电能，瞬间存储在锂离子电容中，转化为驱动能力，降低发动机的油耗和二氧化碳的排放。**

目前锂离子电池还未量产，成本高，主要由于技术掌握在少数厂商手中，市场未拓展。目前一套锂离子电池启停系统成本 1-2 万。但量产后，价格有望下降 50%。中国乘用车年销量大约为 2000 万辆，若锂离子电容启停系统的渗透率达到 5%，那么市场规模可达 20 亿。

表 5 锂离子电容应用范围广，短期内以汽车启停系统为主

应用领域		具体用途
交通运输业	汽车启停系统	在启停中，发电机瞬间将锂离子电容瞬间充满，在加速期间，锂离子电容提供电能，在减速时通过再生制动回收能量。该应用可以有效的减少约10%的油耗，并且锂离子电容的循环寿命长达数十万次。
	汽车动力电源	锂离子电容相较锂电池具有超高的功率密度和循环寿命，可实现快速充电，长时间运行；国内南车的超级电容公交车已经在部分城市运行。
	轨道交通	能量存储系统会将制动时产生的能量储存起来，起动、加速时，能量存储系统会传递所需的能量；可应用电压稳定系统
	航天航空	为开启门提供爆发动力，质量小、循环寿命高、可靠性高
工业	后备电源	可应用在UPS系统、家庭电器、电子产品中
	能量回收	应用于港口吊车、电梯、矿井、机车等领域，可在短周期内大电流充电和放电，将能量吸收，起到节能保护作用
风光发电	后备电源/储能	可应用在风机变桨系统，提高稳定性；作为储能电池，可用于削峰填谷和负载均衡等

资料来源：中国中投证券研究总部

锂离子电容技术主要掌握在日企手中，仅日本 JME 实现量产。从 2000 年初至今，锂离子电容的研发主要集中于日本。2005 年，日本富士重工业公司公开了锂离子电容器的制造技术，促进了锂离子电容器研发的高速发展。此后，日本电子、ACT、日本 JME、日本 NEC 等均有锂离子电容器的产品。2013 年，ACT 将锂离子电容技术转让给江海股份。现在真正实现量产的只有日本 JME，也即杉杉的合作公司。JME 系日本 JSR（捷时雅）的全资子公司，2013 年投资 60 亿日元（约 3 亿人民币）建设产能 300 万支的锂离子电容器工厂，预计今年投产。

和超级电容不同，国内参与企业甚少，仅江海股份具备量产条件。超级电容已进入商业化生产，国内的客车宇通、金龙、海格等均已经在使用美国超级电容龙头 Maxwell 的产品；国内的南车、奥威科技、东阳光铝也掌握超级电容的技术。而锂离子电容，只有江海股份具有量产条件，杉杉处于合作研发初期。江海股份 2013 年收购了 ACT 的锂离子电容技术，目前公司有一条锂离子电容生产线处于试产阶段，并且今年 3 三月份公司拟投资成立子公司建设 5 条锂离子电容生产线，年产能可达 750 万支（25Mwh），预计建设期三年。

联手日本 JME，杉杉积极推动锂离子电容器的研发和产业化生产。杉杉的控股子公司上海展巢新能源科技有限公司是日本 JME 公司锂离子电容产品系统集成的全球合作伙伴和中国市场独家代理商。目前，杉杉股份正在积极推动锂离子电容在节能交通领域的应用研发和产业化。**此次公司非公开定向增发募投项目之一就是 LIC 的研发和产业化，拟投入 2.6 亿募集资金，建设产能 9 万套的生产基地。我们看好公司在锂离子电容器这一领域的布局。**

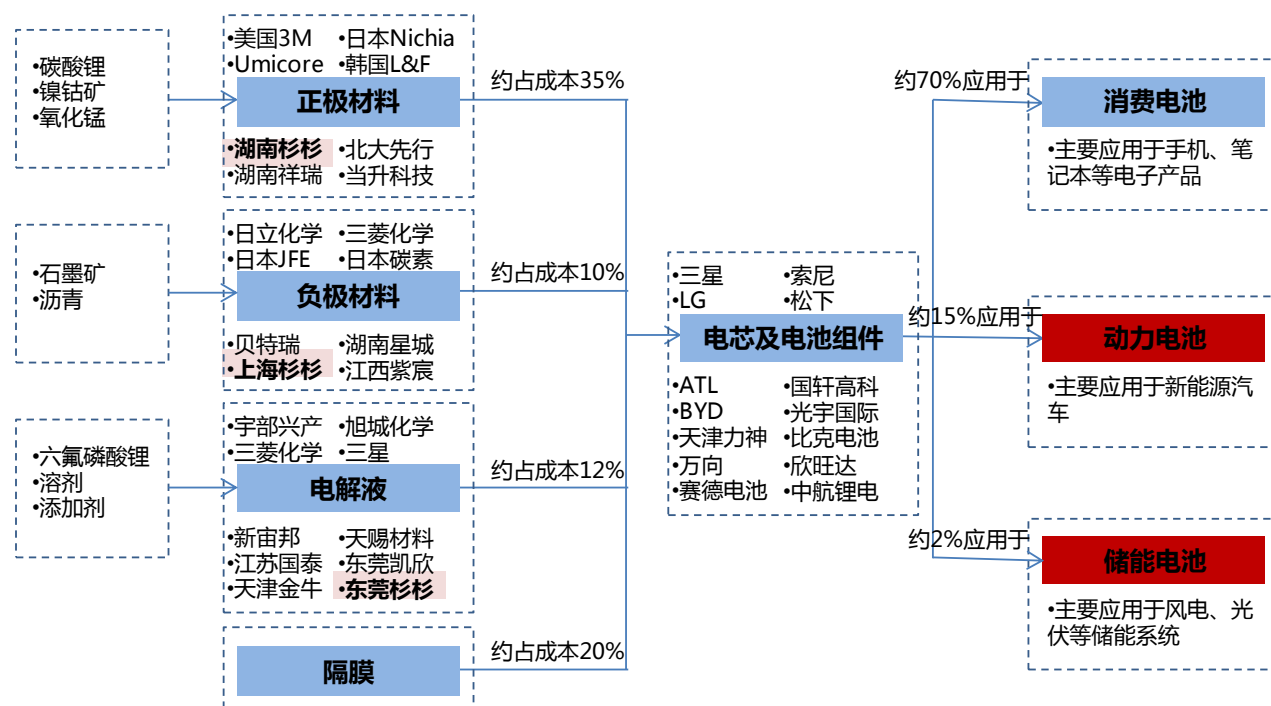
三、材料业务：受国内锂电池需求拉动，规模继续扩张

1. 新能源汽车和储能发展带动锂电池需求新增长

锂电池制造复杂，电芯的主要配件为正极材料、负极材料、电解液和隔膜，分别占成本比重为 35%、10%、12%、20%。杉杉的材料业务囊括正极材料、负极材料和电解液。这三种材料的生产与锂电池生产厂商分布格局基本一致，主要集中于中日韩三国。日韩企业的技术领先，产品定位中高端，主要供应给三星、索尼、LG、松下四大电池厂商市场构成；国内材料厂商主要供应 ATL、BYD、力神、国轩等国内企业和在华日韩企业。

锂电池主要应用于三大领域：消费电池、动力电池、储能电池。目前，消费类电池占 70%，主要应用于手机、笔记本等一些 3C 产品。由于该领域发展已经步入成熟稳定阶段，预计每年以 10% 的速度温和增长。而动力电池受益于新能源汽车的快速增长、储能电池受益于风光发电和微网的发展将成为锂电池增长的重要拉动力。

图 12 国内锂电池产业链



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

根据正极材料的不同，锂电池主要有四种技术路线：钴酸锂、三元材料、锰酸锂、磷酸铁锂。钴酸锂主要应用于消费类电池，三元材料和磷酸铁锂主要应用于新能源汽车。现在在动力电池领域，存在三元材料和磷酸铁锂的技术之争。我们认为由于三元材料的能量比大，质量轻，预计三元材料将会是新能源乘用车的主流电力，而磷酸铁锂由于安全性高，预计未来 2-3 年依然是商用车，特别是公交大巴的主流电池。

表 6 三元材料的性能决定其更适合作为乘用车电池

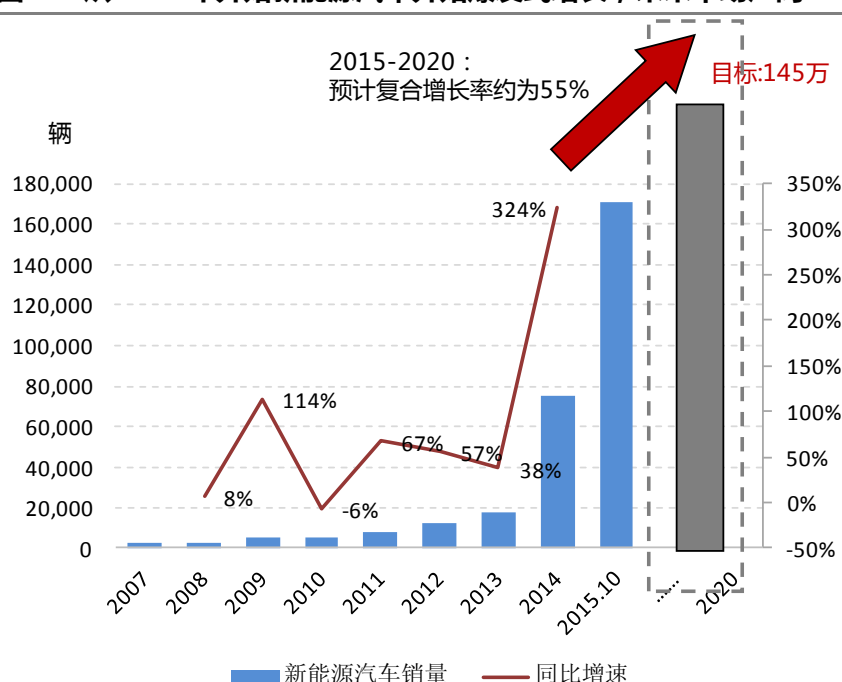
	钴酸锂 (LCO)	三元材料 (NCM)	锰酸锂 (LMO)	磷酸铁锂 (LFP)
单体电压	3.7v	3.6v	3.7v	3.2v
能量密度	120-140mAh/g	135-160mAh/g	90-100mAh/g	110-130mAh/g
循环寿命	500-1000次	1500-2000次	500-1000次	<2000次
成本	17-20万/吨	13-16万/吨	3-6万/吨	7-9万/吨
安全性	较低	低	较高	高
优点	工作电压高、充放电电压平稳	比能量大，一致性好	安全性好、抗过充性能好、价格低、无毒	安全性高、价格较低
缺点	价格昂贵、抗过充电性能差	安全性不高	高温下不稳定	电阻率大、材料利用率低
应用领域	小电池	动力电池、小电池	小电池、动力电池	动力电池

资料来源：中国中投证券研究总部

(1) “十三五”期间动力电池新增需求量可达 200Gwh，年复合增长率约为 50%

2014 年全国新能源汽车销量达到 7.5 万辆，同比增长 3.2 倍，2015 年 1 月-10 月，新能源汽车销量达到 17.11 万辆，同比增长 2.9 倍，预计今年销量可突破 22 万辆，有望达到 25 万辆，累计销量将达到 40 万辆。根据 2012 年出台《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》，至 2020 年新能源汽车累计销量要达到 500 万辆。同时，今年 5 月国务院发布的《中国制造 2025》中明确提出至 2020 年，自主品牌新能源汽车年销量突破 100 万辆，在国内市场占 70% 以上，意味着新能源汽车 2020 年销量达到 145 万以上，预计年复合增长率可达 50%。

假设乘用车需要 24Kwh/辆的电池容量，商用车 100Kwh/辆电池容量，二者销量比重分别为 20% 和 80%。我们测算十三五期间动力电池总需求在 200Gwh 左右。

图 13 从 2014 年开始新能源汽车开始爆发式增长，未来市场广阔


资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

（2）“十三五”期间储能电池新增需求量可达 20Gwh，年复合增长率约为 60%

储能装置应用于分布式可再生能源电源，缓解弃光弃风现象，削峰填谷，减少对电网的损害；也应用于微电网中，根据系统用电需求，调节供电量。目前锂电储能需求相对较低主要系成本因素。锂电池的储能度电成本为 1.5 元，远高于风光发电成本。但是据各大机构预测，随着锂电池生产规模的扩大，技术的提高，锂电池的成本在未来 3 年可下降 50%以上。另外今年 7 月能源局发布的《关于推进新能源微电网示范项目建设的指导意见》指出将推进新能源微电网示范项目的建设，具体补贴将在下半年出台，微电网项目有望获得 70%的系统补贴。成本下降加政策补贴，锂电池储能更具竞争优势，我们预计储能需求可保持 60%的复合增长速度，十三五期间累计需求可达 15Gwh。

基于以上分析，我们测算了锂电池需求量。按照 1Kwh 锂电池需要 2.2Kg 正极材料、1.2Kg 负极材料、1.3Kg 电解液，十三五期间材料总需求量可达 175 万吨；考虑到未来技术带来的价格下降，按照正极材料 11 万/吨，负极材料 5 万/吨，电解液 4 万/吨的价格测算，十三五期间增量市场价值可达 1500 亿，平均每年 300 亿。

表 7 电池及材料的需求预测，增长空间大

	2014	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
动力电池 (Gwh)	2.8	10.6	15.9	23.9	35.8	53.7	80.5
-电动汽车销量	7.5	25.0	37.5	56.3	84.4	126.6	189.8
储能电池 (Gwh)	0.5	0.8	1.3	2.0	3.3	5.2	8.4
消费电池 (Gwh)	30.0	33.0	36.3	39.9	43.9	48.3	53.1
电池总需求 (Gwh)	33.3	44.4	53.5	65.8	83.0	107.2	142.0
-增速	-	33.3%	20.5%	23.1%	26.0%	29.2%	32.5%
正极材料需求 (万吨)	7.2	9.6	11.6	14.3	18.0	23.2	30.8
电解液需求 (万吨)	4.0	5.3	6.4	7.9	10.0	12.9	17.0
负极材料需求 (万吨)	4.3	5.8	7.0	8.6	10.8	13.9	18.5

资料来源：中国中投证券研究总部

2. 正极材料龙头凭借渠道和技术优势，规模持续扩张

国际竞争格局：全球正极材料的生产主要集中于中日韩三国，且日韩技术遥遥领先。全球约 50%的正极材料出货量集中于中国市场，约 30%集中日韩市场。总体上，日韩企业凭借遥遥领先的技术，组成正极材料的第一二梯队，是三星 SDI、索尼、松下、LG 等电池龙头高端产品的供货商。中国厂商以较大出货量构成了正极材料的第三梯队，客户多为国内的电池厂商以及在华建厂的日韩电池厂商。

图 14 日韩正极材料技术领先，中国产商以出货量优势位于第三梯队

第一梯队	美国3M公司 ：虽将生产转移给Umicore,但其具有绝对领先的研发能力
	比利时Umicore ：正极材料生产的全球龙头，产品齐全，与3M形成技术联盟
	日本Nichia ：产品覆盖所有商业化正极材料，主要客户为日本企业索尼、松下、日立等。
第二梯队	韩国L&F ：紧跟Umicore的脚步，仅有的两个客户为三星SDI和LG。
	日本Toda Kogyo ：技术上偏工艺，在欧美均有设厂，客户有索尼、SDI、LG、AESC。
第三梯队	销量居前的中国厂商 ：湖南杉杉、湖南祥瑞、北大先行、当升科技、天津巴莫等。
	技术领先单一正极材料厂商 ：日本电工、日本SMM、加拿大Phostech。

资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

国内竞争格局：政策提高厂商生产门槛，伴随龙头企业扩产，行业集中度将提高。

据 GGII 估计，2014 年国内正极材料出货量在 7.5 万吨左右，市场规模 96 亿，同比增长 17.7%。前十厂商约占 70% 以上的市场份额，其中湖南杉杉以 15.6 亿的销售额，近 1 万吨的出货量，再次维持龙头地位，市占率约为 15%。

表 8 国内主要的正极生产商情况

厂商名称	产品结构	产能	客户	销售额 (亿)
杉杉股份	钴酸锂、三元材料、锰酸锂、磷酸铁锂	1.5万吨	ATL、BYD、力神、LG化学等以及中小客户	15.6
北大先行	钴酸锂、三元材料、磷酸铁锂	1.5万吨	ATL、CATL、力神、光宇、维科等	7.5
湖南祥瑞	钴酸锂、三元材料、锰酸锂	1.2万吨	LGC、三星、力神、BYD等	14.9
宁波金和	钴酸锂、三元材料、锰酸锂	1.5吨	三星SDI、LG化学、ATL、力神等	4.1
当升科技	三元材料、钴酸锂等	1万吨	三星、LG、松下、索尼、BYED、比克、力神等	5.9
厦门钨业	钴酸锂、三元材料	0.5万吨	松下、天贸等以及中小客户	6.2
天津巴莫	钴酸锂为主	1万吨	BYD、力神、三星、LG、光宇国际、宁波维科等	7.8
河南科隆	三元材料、磷酸铁锂	0.9万吨	LG、L&F等韩系企业	5.1
长远锂科	钴酸锂、三元材料、锰酸锂	0.6万吨	BYD等	3.5
振华材料	三元材料、钴酸锂	7000吨	ATL、BYD等	3.8

资料来源：锂电网，中国中投证券研究总部

目前，国内的正极材料厂商有 200 家左右，小厂商众多，竞争激烈。从 10 月 1 日开始实施的《锂离子电池行业规范条件》规定正极材料厂商的产能不能低于 2000 吨、

并对技术性能方面做了硬性规定。与此同时，行业前几龙头企业纷纷进行扩产，日韩企业也来华建厂。未来技术落后规模小的企业将退出市场，行业集中度进一步提高。

表 9 部分正极厂商扩产及部分外资企业在华建厂

公司	扩产计划
杉杉股份	2014年3月，杉杉股份拟投资3.62亿建设年产能1.5万吨的正极材料项目，主要生产钴系和多元系产品，目前已逐渐投产。
深圳天骄	2015年7月，公司拟投资2亿建设年产能1万吨的三元材料正极材料的项目，分2000吨和8000吨两阶段建成，每阶段建设期为6个月。
金瑞科技	2012年12月，公司拟建设年产7000吨的多元正极材料项目，一期为3000吨已于上半年建成投产，二期4000吨正在建设中。
当升科技	2015年5月，公司拟投资1.1亿建成年产2000吨的多元正极材料项目，建设期为1年
国轩高科	2015年2月，国轩高科计划于安徽庐江投资50亿建立年产5万吨的正极材料生产基地，项目分3期完成，1期年产1万吨，目前已进行试产。
Umicore	2015年1月，Umicore和江门长信科技公司合资与广东江门成立的优美科长信科技有限公司拟建设产能2万吨的多元正极材料生产项目，预计2018年投产
韩国SK	SK在重庆计划投资6.4亿建成年产9600吨正极材料项目，一期年产2400吨已完成，二期于2015年建设，预计2017年建成。

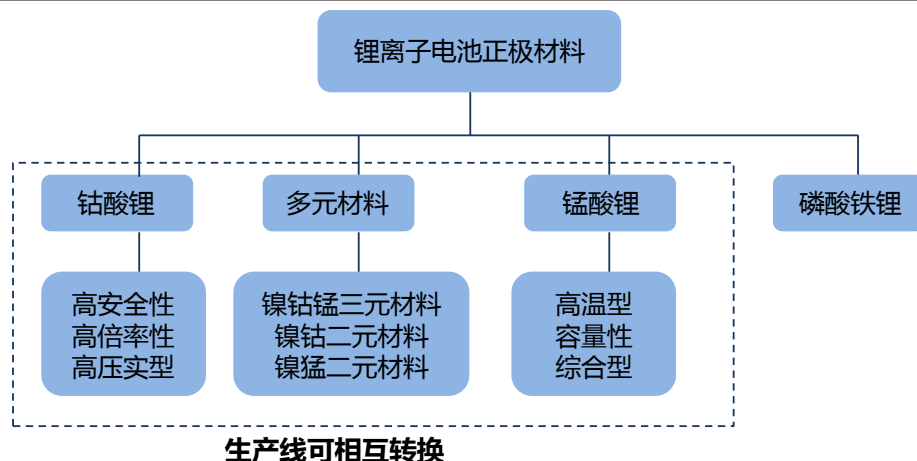
资料来源：中国中投证券研究总部

湖南杉杉竞争优势突出：销售渠道丰富，产品种类齐全，产能将翻倍。由于电池材料需测试等诸多环节，电池材料供应的粘性强，合作关系会相对稳定。国内正极厂商营销渠道主要有两种：一是依赖大客户模式，如北大先行主要供货给 ATL、三星 SDI，这种模式有利于促进技术进步，并且维持较高的盈利水平；第二是依赖中小客户模式，如天骄科技，这种模式最大的特点是销售范围广，销售规模大，但是也带来应收账款周转期长、坏账率高等原因。**杉杉股份多年来积极拓展销售渠道，不仅积极拓展与大客户合作，进入 ATL、BYD、力神、LG 等国内外锂电池企业的供应链，同时拥有广阔的中小客户基础，双管齐下，多年维持正极材料龙头地位。**

另外，公司致力于正极材料的技术研发，力求提高产品的性价比。湖南杉杉累计申请专利 8 项，全为发明专利。**杉杉的产品覆盖钴系、多元系、铁系。钴系和多元系产品生产线可相互转换，公司可根据市场需求，灵活调整生产计划。**

公司目前的产能已经达到 1.5 万吨，并且于 2014 年 3 月投资 3.62 亿在湖南宁乡县建设产能 1.5 万吨的正极材料，主要生产钴系和多元系产品，现在已经逐步投产，**预计明年产能可完全释放，届时公司的产能将达到 3 万吨，满产可为公司创造 40 亿的年收入。**

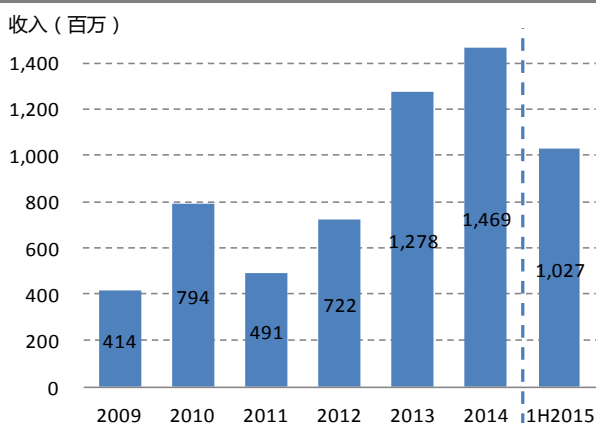
图 15 杉杉技术储备种类齐全，产品类型丰富



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

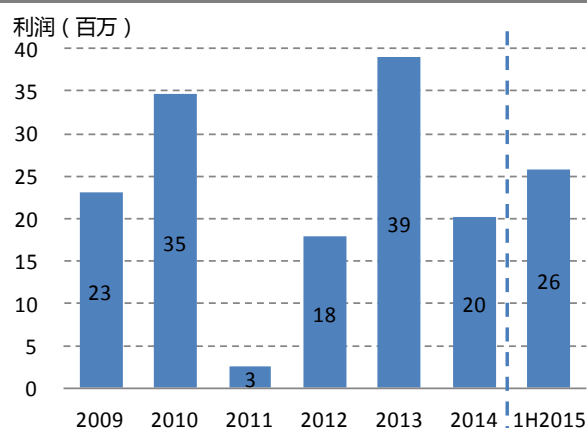
受益于动力电池需求旺盛，杉杉正极材料盈利能力改善明显。近几年公司正极材料收入稳步增长，成为公司业绩重要贡献者，上半年为 10.3 亿，同比 48.3%。公司自 2012 年结束与日本户田工业的合作，改变生产管理方式，净利润开始回升。但是由于市场竞争激烈，导致正极材料的价格不断下滑，公司的净利率水平有所下滑。今年受益于动力电池需求旺盛，正极材料价格下降趋势有所缓和，上半年公司正极材料净利润为 2,571 万，同比增长 105.8%。

图 16 杉杉正极材料营业收入稳步增长



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

图 17 今年以来正极盈利能力改善明显



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

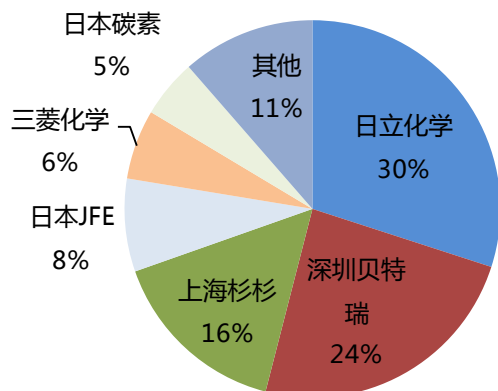
新三板上市在即，借助资本市场力量，湖南杉杉将迎来新发展。10 月底，湖南杉杉收到全国中小企业股份转让系统公司的《受理通知书》，上市新三板进入实质性阶段。成功上市后，将进一步扩大公司的融资规模，以满足公司的业务扩张、研发投入等需求。同时有利于湖南杉杉的重新估值，参照新三板的材料估值水平，湖南杉杉市值规模不容小觑。

3. 负极材料人造石墨绝对的龙头，发展潜力大

市场竞争格局：负极材料的生产主要集中于日本和中国，二者的出货量占全球出货

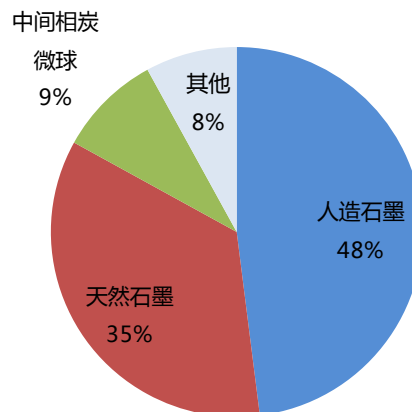
量 95%以上，其中，中国的出货量达到 68%以上。日本的主要负极厂商为日立化学、日本 JFE、三菱化学、日本碳素，这些厂商掌握核心技术，产品定位中高端，并以人造石墨为主。国内市场方面，主要的负极厂商为深圳贝特瑞和上海杉杉，此二者占 50% 以上的市场份额，其中杉杉的占比将近 20%，遥遥领先行业第三名。深圳贝特瑞的主要产品为天然石墨，杉杉以人造石墨为主。

图 18 负极材料生产集中中日厂商



资料来源：中国中投证券研究总部，注：按产值

图 19 目前负极材料以石墨系为主



资料来源：高工锂电，中国中投证券研究总部

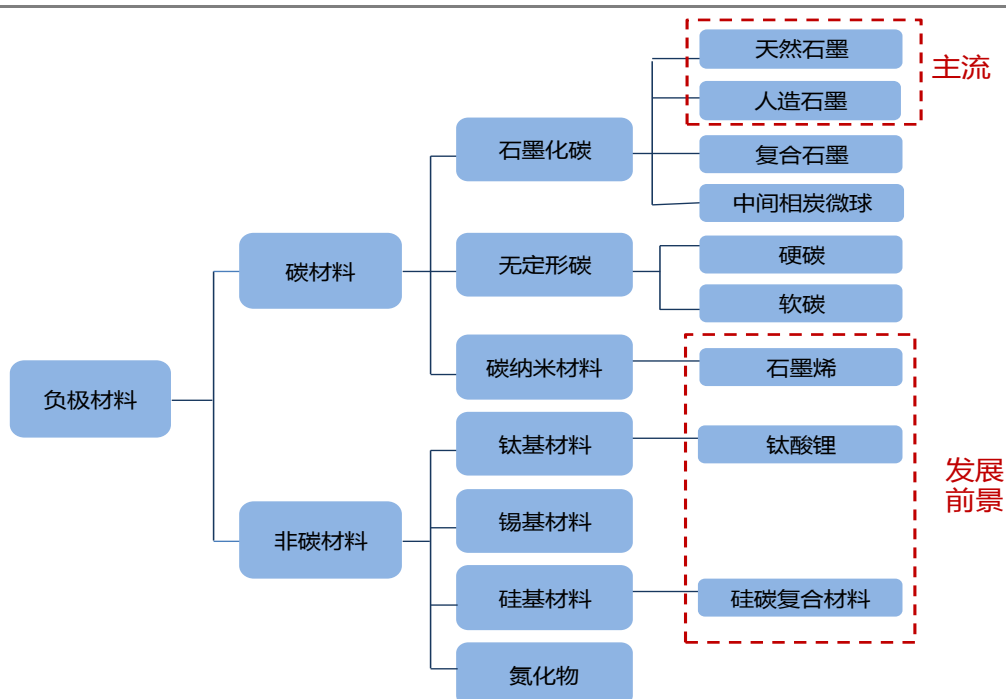
技术路线：未来 3-5 年依然以石墨化碳材料为主流，人造石墨性价比最高。目前主要以人造石墨和天然石墨为主，二者占的市场份额达到 90%以上，其中人造石墨市场份额在 50%左右。人造石墨虽然比能量、导电性能低于天然石墨，价格也略高，但是由于其一致性好、循环性能、安全性能、大倍率充放电效率、与电解液的相容性等均优于天然石墨，更具发展前景（今年增长速度 15-20%，约为天然石墨的两倍）。其他具有发展前景的新兴材料，如石墨烯、硅碳材料，由于一些性能、工艺、成本等问题尚未进行产业化生产。因此，综合考虑人造石墨最具优势，未来 3-5 年市场依然是市场的主流。

表 10 综合各方面性能，人造石墨具有最高的性价比

	人造石墨	天然石墨	中间相炭微球	钛酸锂	硅基复合
能量密度	300-340mAh/g	350mAh/g以上	300mAh/g左右	160mAh/g	1000mAh/g以上
成本	一般	较低	较高	高	高
安全性	一般	一般	好	好	较差
循环性能	好	一般	好	好	差
倍率性	较好	一般	一般	好	较差
优点	一致性好，与电解液的相容性好，性价比高		热稳定性和化学稳定性好	与电解液相容性好	理论比能量高
缺点	比容量略低，导电性略差	与电解液相容性差	容量和倍率性能一般、	比能量差	充放电体积变形、导电率低
应用领域	动力电池	消费类产品	动力电池	预计动力和储能产品应用	预计消费类产品

资料来源：中国中投证券研究总部

图 20 石墨化碳材料依然是主流



资料来源：中国中投证券研究总部

杉杉优势：负极材料人造石墨的龙头，技术储备充足，积极研发新产品。公司的竞争优势集中于人造石墨，**是人造石墨领域绝对的龙头企业**，80%的产品为人造石墨，**占50%以上的市场份额**。虽然公司在整个负极材料的市场规模稍逊于深圳贝特瑞，但公司产品结构以更具发展前景的人造石墨为主，因此公司在负极材料领域竞争优势明显。同时，公司技术储备充足，产品种类包括人造石墨、天然石墨、中间相炭微球、硬碳和软碳等，并且在硅碳复合负极材料、钛酸锂、石墨烯等新型负极项目研发上进展明显。2014年以来已经在硅、石墨烯材料领域累计发布了10来项专利声明。

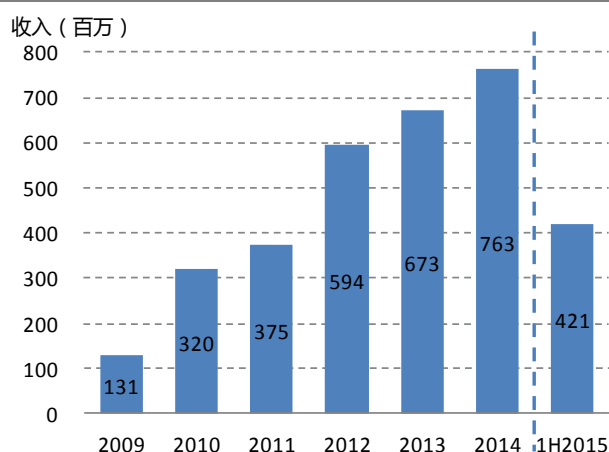
表 11 国内负极材料竞争格局

厂商名称	产品结构	产能	客户	1H2015 销售额	1H2015 产量
深圳贝特瑞	天然石墨、人造石墨、硅碳系等	3万吨	三星、LG、松下、索尼、ATL、力神、比克、比亚迪、国轩等	6.8亿	1.2万吨
上海杉杉	人造石墨、天然石墨、中间相等	1.5万吨	LG、索尼、ATL、力神、比克、比亚迪、光宇等	4.1亿	0.7万吨
湖南星城	人造石墨、复合石墨、天然石墨	0.8万吨	福斯特、BYD、苏州星恒、CATL	0.3亿	-
江西紫宸	人造石墨、硅碳系、复合石墨	1万吨	ATL	1.0亿	-
深圳斯诺	人造石墨、钛酸锂	0.8万吨	福斯特、迪凯特	0.8亿	-
创业动力	人造石墨、复合石墨、中间相	0.5万吨	光宇、比克	0.4亿	-
江西正拓	人造石墨、复合石墨、	1万吨	华粤宝、天贸、维科、比克	0.4亿	0.15万吨
宏光锂业	天然石墨、人造石墨、复合石墨等	0.35万吨	BYD、比克	0.4亿	-
摩根海容	-	0.6万吨	BYD等	0.3亿	-
天津锦美	人造石墨	7000吨	LG、凯丰电子、BAK、神鹿能源	0.4亿	0.07万吨

资料来源：赛迪、电池网、中国中投证券研究总部

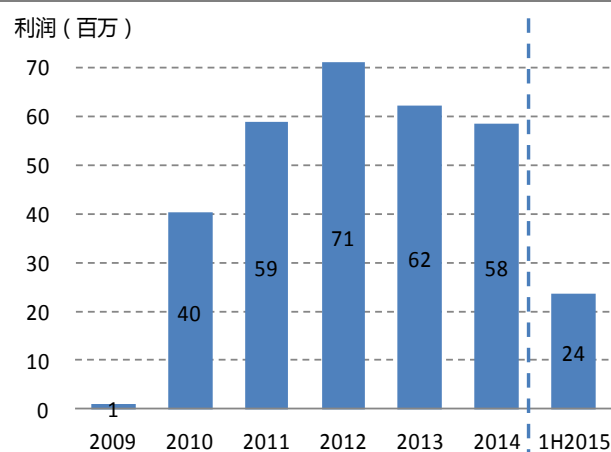
渠道拓展效果明显，业绩增长稳定，伴随产能扩张，盈利水平有望改善。公司目前是奔驰电动汽车在华负极材料唯一供应商，也是宝马电动车的供应商，并已进入 SDI、LG、Sony、ATL 和 BYD 等供应链。2014 年公司负极材料业务营业收入达到 7.6 亿，今年上半年达到 4.2 亿，同比增长 11.5%。目前公司产能 1.5 万吨，现在已经启动产能 3.5 万吨的负极材料项目的建设，投产后产能达到 5 万吨。在盈利方面，主要由于公司采取压低价格争夺市场份额的竞争方式，净利润近两年连续下滑。考虑到公司负极材料出货量进一步增加，规模效应突出，同时市场地位稳固后，销售费用会有所下降，公司的净利率下降趋势将有所缓和，盈利水平有望改善。

图 21 杉杉正极材料营业收入稳步增长



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

图 22 以价换量使得盈利能力有所下滑

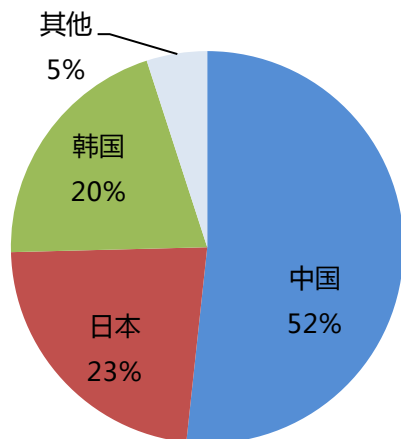


资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

4. 加大渠道拓展，电解液有望重拾昔日辉煌

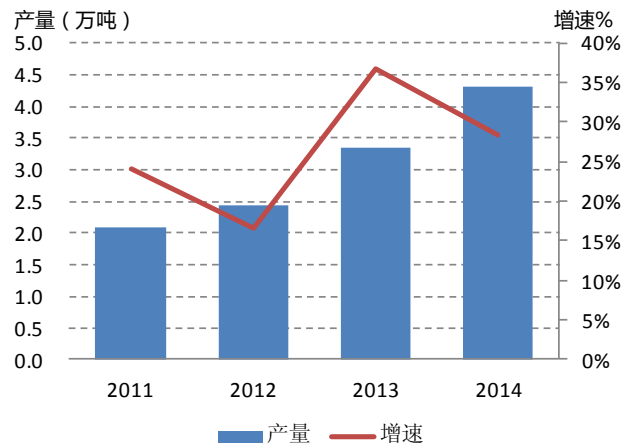
市场竞争格局：全球电解液生产主要集中在中日韩三国，日韩电解液供应商主要为宇部兴产、三菱化学、韩国旭城化学、三星等，产品定位中高端，主要供给日韩本土企业和在华企业。随着中国技术的引进和提高，成本优势体现，电解液生产规模逐渐扩大，占全球份额已超过 50%。目前电解液的国产化率已经超过 80%，部分企业已进入在华日资、韩资电池厂商供应链，以及出口至海外市场。

图 23 全球电解液生产集中于中日韩三国



资料来源：高工锂电、中国中投证券研究总部

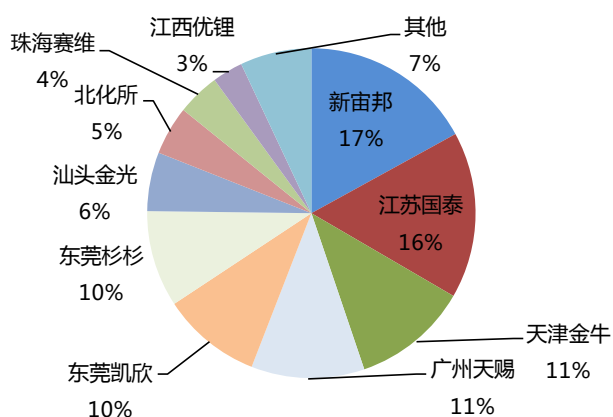
图 24 中国电解液产量逐年增长



资料来源：高工锂电、中国中投证券研究总部

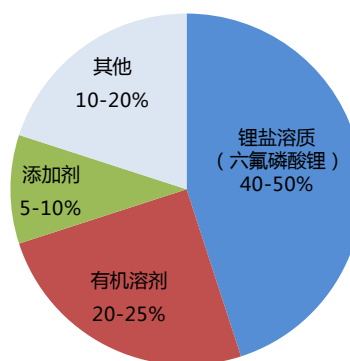
国内市场方面，新宙邦、江苏国泰为龙头企业，合占约 35% 的市场份额，2014 年出货量分别为 7500 和 6500 吨。近年，新宙邦超越江苏国泰成为行业第一，主要借助借助三星、索尼等海外市场及国内光宇、力神等的订单。另外除了天赐材料借助动力市场、凯欣受 ATL 带动增长快速，其他企业基本发展平稳。

图 25 国内厂商竞争格局



资料来源：中国中投证券研究总部

图 26 六氟磷酸锂为电解液的重要成本来源



资料来源：中国中投证券研究总部

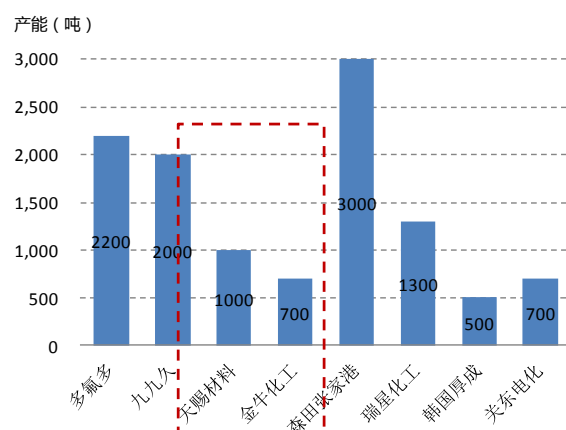
表 12 国内厂商竞争格局

厂商名称	产能 (吨)	客户	2014 销售额 (亿)	2014 销量 (吨)
新宙邦	10,000	三星、松下、索尼、力神、BYD、比克、光宇	3.0	7,500
天赐材料	7,000	国轩高科、沃特码、万向、哈光宇、BYD、索尼	2.0	4,836
珠海赛维	7,000	ATL、鹏辉能源	1.1	3,300
国泰华荣	10,000	LG、松下、ATL、力神等一流电池企业	4.0	6,500
天津金牛	5,000	索尼、三星SDI、力神、福斯特等	2.0	4,500
东莞凯欣	5,000	东莞ATL、宁德ATL	1.6	3,800
东莞杉杉	9,000	BYD、比克、ATL、创明、沃特码	1.6	4,000
金光高科	6,000	深圳华明、汉派、优科	-	2,000
香河昆仑	5,000	盟固利、国能、微宏动力、天丰电源	0.5	-
北化所	7,000	-	-	2,100

资料来源：中国中投证券研究总部

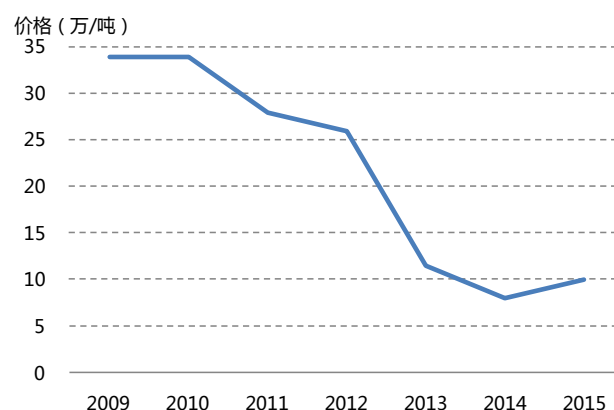
原材料六氟磷酸锂价格上涨，将带动电解液价格回升。电解液的主要成本来自于锂盐，锂盐多选择六氟磷酸锂，约占电解液成本的 40-50%。六氟磷酸锂的技术最先掌握在日韩手中，中国严重依赖进口。自国内企业突破六氟磷酸锂技术以来，价格一路狂跌，从 2012 年的 25 万/吨，现在已跌至 10 万/吨。今年受动力电池需求的上涨，六氟磷酸锂的价格有所回升，从年初的 8 万/吨上涨 20% 左右，预计后还将小幅上涨。由于六氟磷酸锂的价格回升，预计今年电解液的价格也将在短期内小幅上涨。

图 27 主要的六氟磷酸锂供货商



资料来源：中国中投证券研究总部，注：天赐材料、金牛化工可资产六氟磷酸锂

图 28 2015 年以来六氟磷酸锂价格有所回升



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

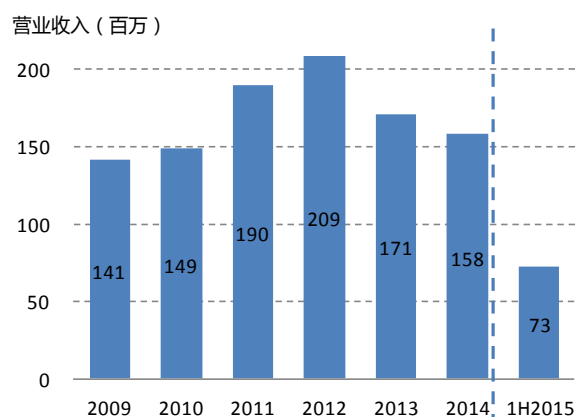
杉杉于廊坊扩张 4000 吨产能，定位北方市场，与东莞基地形成南北两大格局。公司电解液有两大生产基地，东莞杉杉 5000 吨的产能，锁定 ATL、BYD 等厂商；2013 年公司在廊坊扩产 4000 吨产能，定位北方市场，如力神、三星等电池厂商，14 年初已投入生产。公司目前 9000 吨产能仅次于新宙邦和国泰华荣。

技术方面，杉杉在 2012 年底投入一研发中心，也是广东省唯一一家电解液方面的研发工程中心。杉杉 4.35V 电压的电解液技术已经非常成熟，现在正在推广 4.4-4.5V 电解液的应用，正在研发 5V 电解液及后续功能型电解液，比如阻燃电解液、低温电解

液（针对北方市场）、倍率电解液等相关技术，主要关注在溶剂和添加剂的创新上。

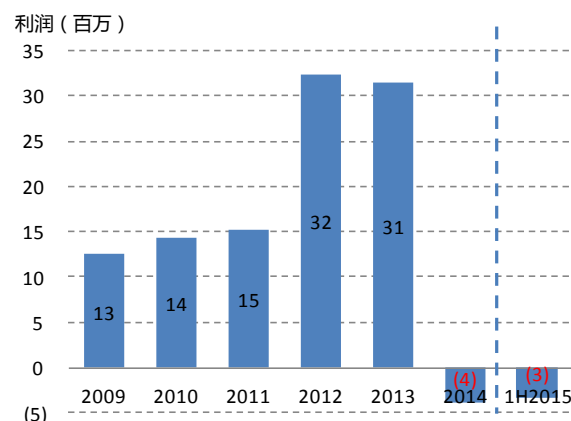
公司电解液在 2012 年突破 2 亿收入后，受竞争加剧、价格暴跌、廊坊项目投入加大、研发投入增加等原因，造成公司业绩下降。上半年，由于公司初入北方市场，销售拓展未及及时完全展开，造成销售未达预期。**目前公司正在积极拓展渠道，力求进入国际一流电池供应链，电解液业务业绩有望改善。**

图 29 主要受价格下降严重影响营业收入增长



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

图 30 多种原因造成业绩恶化，未来有望改善

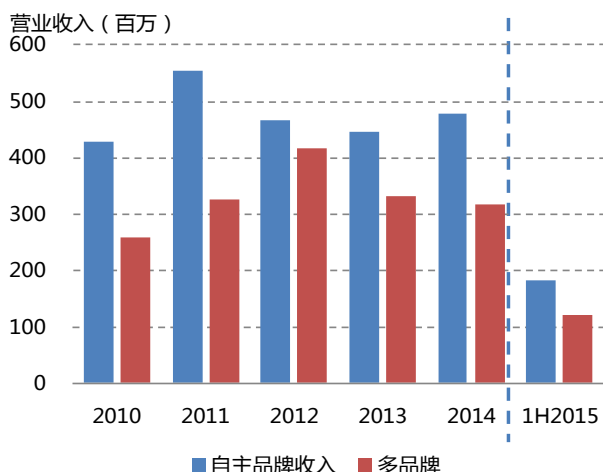


资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

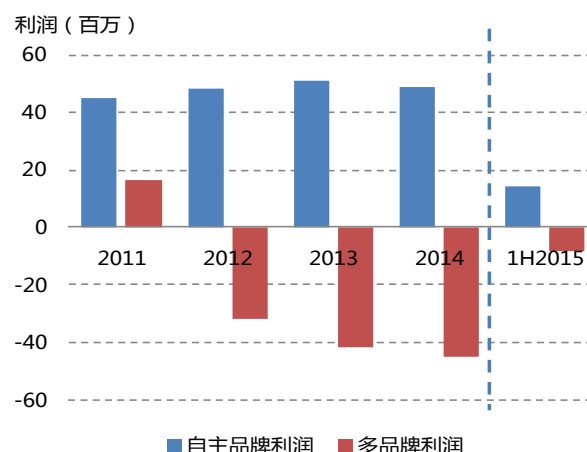
四、调整服装和投资业务，择优重点发展，提高盈利能力

1. 服装业务：重点发展自主品牌，缩减多品牌业务

剥离亏损项目，服装业绩改善明显。作为第一家服装上市公司，服装业务一直是杉杉的传统业务。去年剥离了针织品 OEM 业务，现在服装业务有两块：自主品牌业务和多品牌业务。自主品牌业务以杉杉西服和衬衫为主，多品牌业务是以国外中高端品牌合作，如梵尚等。由于多品牌业务发展不理想，杉杉正对盈利能力较差的品牌进行剥离，上半年已转让了瑞诺玛品牌股份，之后还将继续剥离瑞思、和乎梨等品牌。2015 年上半年，杉杉服装业务营业收入为 3 亿，净利润 645 万，实现扭亏为盈。

图 31 自主品牌服装业务稳定增长


资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

图 32 服装业务扭亏为盈


资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

公司采用“互联网+快时尚、超性价比”模式重点发展自主品牌服装。公司自主品牌业务通过加盟、直营、电商、定制等多种方式，构建了全渠道运营模式，门店超过1000多家。公司今年提出构建“互联网+快时尚、超性价比”的联营加盟模式促进自主品牌服饰的发展，目前杉杉男装在天猫、京东、唯品会等均有专营店。另外，**公司将会把服装业务结合集团大型奥特莱斯业务结合，适应市场规模化、集约化趋势。**杉杉集团的奥特莱斯已经布局了郑州、哈尔滨、山西等地，未来还将进入南昌、武汉、太原、重庆。**今年上半年自主品牌服装业务营业收入为1.8亿，净利润为1,442.6万，分别同比增长7.11%和8.4%。我们看好自主品牌服装业务的发展。**

2. 投资业务：富银融资租赁筹划“新三板”上市，利于估值与融资

公司的投资业务主要包括三大板块：一是金融股权投资。**公司持有宁波银行4%的股权，约20亿市值。**上半年公司减持宁波银行1%的股份，获得5.2亿投资收益。另外，公司还持有稠州银行8.1%股份，**按稠州银行2014年底的123.9亿净资产估计，约有10亿价值。**上半年，公司分别收到宁波银行和稠州银行5,848万和2,472万现金分红。

二是类金融业务，包括融资租赁业务和商业保理业务。**融资租赁业务由富银融资租赁公司负责，业务进展稳定，上半年完成175个项目，实现主营收入1679万，利润100万。**目前公司正在积极申请挂牌新三板，拓展融资渠道。公司保理业务主要集中在教育、租赁、信息安全、汽车配件、机械制造等领域，投放余额已经超过1个亿，营业收入397万元，净利润-10万。此外，公司的金融业务还包括创投，不过公司目前正在调整业务模式，直投规模将会逐渐缩小。

五、投资建议与风险提示

1. 盈利预测假设

锂电池材料业务：受益于新能源汽车的发展和储能的兴起，锂电池材料的市场需求旺盛。我们预计 2015 年、2016 年材料业务可供应 37.6 亿、47.7 亿，分别同比增长 56.7%和 26.9%。

服装业务：由于公司重点发展自主品牌服装，借助互联网平台、公司的奥特莱斯模式等，我们认为自主品牌服装可以保持 8%的增长速度，对应 2015 年、2016 年的营业收入为 5.2 亿、5.6 亿。多品牌业务正在进行结构调整，剥离亏算项目，将造成营业收入的下滑，我们预计多品牌业务的营业收入保持-15 的下滑速度，对应的 2015、2016 年营业收入 2.7 亿、2.3 亿，但相应的盈利能力将有所提高。

投资业务：由于子公司富银融资租赁正筹划上市，未来受益于资本注入，增长潜力大，我们预计保持 30%-40%的增长，2015、2016 年可贡献 6,000 万和 8,000 万收入。保理业务规模也会有所增长，2015 年、2016 年对应的收入可达 900 万、1,200 万。

新能源汽车业务：我们预计 2016 年开始贡献收入，2017 年将会带来高速增长。估计 2016 年系能汽车整车、电机与电控、电池 PACK、电池管理系统可分别贡献 6 亿、1.23 亿、3,000 万、7,000 万，总计 8.73 亿；2017 年分别贡献 12 亿、7 亿、0.6 亿、1.1 亿，总计 20.6 亿。我们暂不考虑锂离子电容器和汽车运维市场带来的收入。

表 13 主要业务盈利预测

	2014	2015E	2016E	2017E
正极材料收入(百万)	1,469	2,380	3,059	3,778
-收入增速	14.9%	62.1%	28.5%	23.5%
毛利率	-	16.9%	16.8%	16.5%
毛利(百万)	-	517	635	582
负极材料收入(百万)	763	1,120	1,397	1,725
-收入增速	13.4%	46.8%	24.7%	23.5%
毛利率	-	22.0%	21.0%	20.8%
毛利(百万)	-	307	362	356
电解液收入(百万)	158	258	312	363
-收入增速	-7.7%	63.3%	21.0%	16.4%
毛利率	-	18.9%	18.8%	18.5%
毛利(百万)	-	59	68	44
新能源汽车业务(百万)			873	2,063
毛利率			26%	29%
毛利(百万)			227	594
服装业务(百万)	1,147	803	816	878
毛利率	31.9%	42.3%	43.4%	43.4%
毛利(百万)	366	340	354	381
投资业务(百万)	61	71	97	133
毛利率	68.3%	58.0%	58.9%	59.7%
毛利(百万)	42	41	57	79

资料来源：中国中投证券研究总部

2. 投资建议：强烈推荐

公司业务多元化，为更加准确估计公司的业绩，我们将按照公司不同业务来估值。

金融投资业务：公司持有宁波银行 4% 的股份，宁波银行的市值约 500 亿，因此公司所持股份市值约 20 亿，公司持有稠州银行 8.1% 股份，按稠州银行 2014 年底的 123.9 亿净资产估计，约有 10 亿价值，总计 30 亿。其他金融业务利润可达 1,500 万，50 倍 PE，市值估计为 7.5 亿。

公司锂电池材料业务：由于新能源汽车和储能带来电池材料需求的增长，以及公司产能的释放，我们预计 2016 年锂电池材料业务可以贡献 1.3 亿的收入，按照行业的平均估值，给予 45 倍 PE，对应的市值约 59 亿。

服装业务：就自主品牌服装而言，预计 2016 年可以贡献 5,300 万收入，给以 35 倍 PE，约有 20 亿市值。

新能源汽车业务：该业务是公司未来增长的重要来源。公司拟投资 22.2 亿用于整车、动力总成、锂离子电容的研发和产业化，并投资 5 亿设立新能源汽车产业基金。这一块业务预计 2016 年开始贡献收入，2017 年将达到一定的规模。由于这一业务处于高速增长阶段，我们给予一定的溢价，给予明年 120 倍的 PE，对应市值约为 100 亿。

考虑增发，我们预测公司 2015、2016、2017 的 EPS 分别为 1.80、0.56、0.93 元，对应的 PE 为 21、61、36 倍。我们估计公司明年的市值可达 217 亿，对应的目标价为 39 元，对应的 PE 为 69 倍，参照目前的股价，给予“推荐”评级。

表 14 可比公司估值预测

行业	证券代码	证券简称	收盘价	总市值 (亿)	EPS 2014	PE 2014	PE 2015E	PE 2016E
锂电池材料	300037.SZ	新宙邦	42	80	0.78	71	73	55
	002709.SZ	天赐材料	63	90	0.52	147	107	67
	002091.SZ	江苏国泰	26	94	0.57	42	36	30
	300073.SZ	当升科技	31	56	-0.16	-232	187	53
	600549.SH	厦门钨业	21	227	0.65	139	58	47
	000009.SZ	中国宝安	18	282	0.20	39	32	69
服装业务	002029.SZ	七匹狼	13	100	0.38	41	37	33
	600177.SH	雅戈尔	16	347	1.42	8	9	10
	002154.SZ	报喜鸟	8	94	0.23	55	49	40
新能源汽车	002249.SZ	大洋电机	13	227	0.39	73	67	45
	002196.SZ	方正电机	33	59	0.07	254	110	51
	002664.SZ	信质电机	31	127	0.93	64	57	41
	300124.SZ	汇川技术	48	381	0.85	48	46	36
	600066.SH	宇通客车	22	473	1.77	14	14	12

资料来源：Wind 一致预测，2015 年 11 月 22 日，中国中投证券研究总部

3. 风险提示

1) 新能源汽车政策支持力度下降，增长速度放缓，公司业务推广力度、进程、盈利等不达预期。

2) 锂电池材料市场竞争加剧，市场价格下滑严重，公司市场份额被侵蚀，产能扩张进度缓慢，导致该业务收入不达预期。

3) 服装业务结构调整不达业绩，自主品牌业绩增长放缓，多品牌业务亏损项目剥离进度缓慢，业绩改善有限。

附：财务预测表（单位：百万）
资产负债表

会计年度	2014	2015E	2016E	2017E
流动资产	3,851	5,091	7,039	9,566
现金	1,004	1,389	1,966	2,682
应收账款	1,275	1,613	2,283	3,114
其它应收款	155	216	306	418
预付账款	149	189	268	364
存货	775	985	1,399	1,896
其他	494	697	817	1,092
非流动资产	5,315	4,631	7,194	9,724
长期投资	1,055	1,055	1,055	1,055
固定资产	687	759	1,328	1,866
无形资产	172	194	235	274
其他	3,401	2,623	4,576	6,529
资产总计	9,166	9,722	14,233	19,289
流动负债	2,692	3,958	4,096	8,061
短期借款	1,179	2,056	1,426	4,466
应付账款	610	776	1,102	1,494
其他	903	1,127	1,568	2,101
非流动负债	2,064	2,264	2,264	2,264
长期借款	0	200	200	200
其他	2,064	2,064	2,064	2,064
负债合计	4,756	6,222	6,359	10,325
少数股东权益	167	125	107	77
股本	411	411	561	561
资本公积	489	489	3,784	3,784
留存收益	1,557	2,244	2,537	3,025
归属母公司股东权益	4,243	3,144	6,882	7,370
负债和股东权益	9,166	9,491	13,349	17,772

现金流量表

会计年度	2014	2015E	2016E	2017E
经营活动现金流	-403	-265	-220	-290
净利润	329	697	297	494
折旧摊销	88	73	94	127
财务费用	166	203	194	204
投资损失	-414	-773	-200	-230
营运资金变动	-660	-528	-761	-1,078
其它	87	63	156	192
投资活动现金流	30	1,615	-1,804	-1,794
资本支出	345	171	2,004	2,024
长期投资	0	0	0	0
其他	375	1,786	200	230
筹资活动现金流	511	-965	2,599	2,800
短期借款	0	876	-630	3,041
长期借款	1,753	200	0	0
普通股增加	0	0	150	0
资本公积增加	-1,084	0	3,296	0
其他	-1,242	-2,041	3,079	-241
现金净增加额	137	386	576	716

资料来源：中国中投证券研究总部，公司报表，单位：百万元

利润表

会计年度	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入	3,659	4,631	6,553	8,940
营业成本	2,786	3,544	5,032	6,820
营业税金及附加	16	21	28	38
营业费用	262	310	393	536
管理费用	397	477	623	831
财务费用	155	203	194	204
资产减值损失	87	63	156	192
公允价值变动收益	-0	0	0	0
投资净收益	414	773	200	230
营业利润	369	787	327	547
营业外收入	18	23	23	23
营业外支出	20	9	9	9
利润总额	367	801	341	561
所得税	39	104	44	67
净利润	329	697	297	494
少数股东损益	-20	-42	-18	-30
归属母公司净利润	348	739	315	524
EBITDA	613	1,063	615	878
EPS (元)	0.85	1.80	0.56	0.93

主要财务比率

会计年度	2014	2015E	2016E	2017E
成长能力				
营业收入	-10%	27%	41%	36%
营业利润	121%	113%	-58%	67%
归属于母公司净利润	90%	112%	-57%	66%
获利能力				
毛利率	23.9%	23.5%	23.2%	23.7%
净利率	9.0%	15.0%	4.5%	5.5%
ROE	8.2%	23.5%	4.6%	7.1%
ROIC	11.1%	18.5%	5.9%	5.9%
偿债能力				
资产负债率	52%	66%	48%	58%
净负债比率	25%	36%	26%	45%
流动比率	143%	129%	172%	119%
速动比率	114%	104%	138%	95%
营运能力				
总资产周转率	40%	45%	48%	46%
应收账款周转率	246%	340%	246%	246%
应付账款周转率	457%	457%	457%	457%
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	0.85	1.80	0.56	0.93
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.98	-0.64	-0.39	-0.52
每股净资产(最新摊薄)	10.33	7.65	12.27	13.14
估值比率				
P/E	40	19	61	36
P/B	3	4	2	2
EV/EBITDA	27	16	27	19

投资评级定义

公司评级

强烈推荐：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数涨幅 20%以上

推荐：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数涨幅介于 10%-20%之间

中性：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数变动介于±10%之间

回避：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数跌幅 10%以上

行业评级

看好：预期未来 6-12 个月内，行业指数表现优于沪深 300 指数 5%以上

中性：预期未来 6-12 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数持平

看淡：预期未来 6-12 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上

研究团队简介

张疆,中投证券研究所首席行业分析师,清华大学经济管理学院 MBA。

阮巧燕,中投证券研究所电力设备与新能源行业研究员,中国人民大学经济学硕士。

免责条款

本报告由中国中投证券有限责任公司(以下简称“中国中投证券”)提供,旨为派发给本公司客户及特定对象使用。中国中投证券是具备证券投资咨询业务资格的证券公司。未经中国中投证券事先书面同意,不得以任何方式复印、传送、转发或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道,由公司授权机构承担相关刊载或转发责任,非通过以上渠道获得的报告均为非法,我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中国中投证券认为可靠的公开信息和资料,但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中国中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测,且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易,也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

本报告中的内容和意见仅供参考,并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容,独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

该研究报告谢绝一切媒体转载。

中国中投证券有限责任公司研究总部

公司网站：<http://www.china-invs.cn>

深圳市

深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 A 座 19 楼
邮编：518000
传真：(0755) 82026711

北京市

北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际大厦 15 层
邮编：100032
传真：(010) 63222939

上海市

上海市虹口区公平路 18 号 8 号楼嘉昱大厦 5 楼
邮编：200082
传真：(021) 62171434