

南都电源 (300068)

强烈推荐

行业：储能设备

商业化储能项目投运，重估价值刻不容缓

事件：据中国能源网报道，8月30日，江苏中能硅业科技发展有限公司储能电站正式投入运行，这是南都电源第一个投产的商用储能系统。自2015年底中标该工程项目以来，南都电源作为总承包方，为中能硅业提供了储能电站的整体设计和系统集成服务，历时8个月完成了设备安装、调试运行等工作。此工程项目铅炭电池储能规模功率为1.5MW，额定储能容量为12MWh。

投资要点：

◇ **目前市场普遍认为公司业务以动力电池和基站电源为主，忽略了快速增长且市场空间巨大的储能业务。我们认为公司作为国内商用储能的龙头，其先进的电池技术+创新的“投资+运营”商业模式，未来市场空间巨大，应重估其价值。**原因：(1) **储能市场存在巨大增长空间。**公司的电化学储能系统主要用于分布式发电及用电用户侧。对于用电用户侧，其主要应用场合是工商业用电，根据能源局公布的2015年全社会用电量，第二、第三产业的工商业用电量为47204亿kWh，占比达到85%，未来均可能通过接入储能系统降低用电费用及提升用电质量。对于分布式发电，根据国务院规划2020年的光伏及风电装机容量，我们预测到2020年发电侧的储能系统容量至少达到30GW。而现阶段我国的电化学储能装机规模仅刚过100MW，未来增长空间巨大。(2) **公司具备先进的电池技术，奠定储能大规模商业化发展基础。**公司是国内电池产业的龙头，技术先进，市占率高，主导产品国内市占率17%、全球市占率为5%，且已获得领域内57项专利授权，其中在国内工业电池领域，连续十年市占率前三；在通信电池领域、新能源储能示范项目、电力机车动力电池领域皆为国内行业第一。目前在储能领域，公司采用先进的铅炭电池技术，充放电循环寿命达到4000次以上的，把每度电储能成本控制在0.5元以内，具备不依靠政府补贴而独立商业化运作的基础。(3) **创新的“投资+运营”商业模式，示范作用明显利于打开市场。**在用户用电储能场景，公司通过早晚峰谷电差价套利形成成熟可行的盈利模式，并创新性提出了“投资+运营”的项目运作模式。采用这种项目运作模式，公司陆续落地与中恒电气、镇江新区管委会的储能合作项目，开创与社会资本、政府资源合作的先河。本次中能硅业项目成功投产，标志着南都电源商用储能系统已正式开始投运，将形成较强的示范效应，有利于打开市场发展更多领域的客户，加速储能项目订单大规模上量。

◇ **公司拥有完备的电池业务布局，同时凭借先进的电池技术及创新的“投资**

作者

署名：周明

S0960516030001

0755-82026835

zhouming@china-invs.cn

参与人：余伟民

S0960115090015

010-63222902

yuweimin@china-invs.cn

参与人：容志能

S0960116050010

0755-82026921

rongzhineng@china-invs.cn

6-12个月目标价：30.6

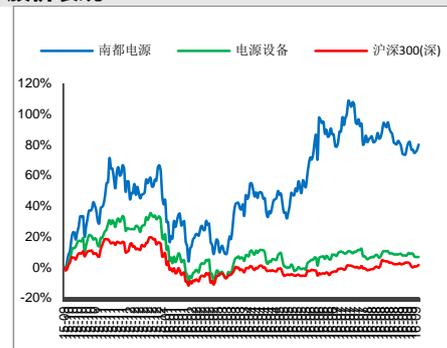
当前股价：21.72

评级调整：维持

基本资料

总股本(百万股)	784
流通股本(百万股)	581
总市值(亿元)	170
流通市值(亿元)	126
成交量(百万股)	6.34
成交额(百万元)	137.94

股价表现



相关报告

《南都电源-参股孔辉汽车，深化新能源汽车产业链布局》2016-08-22

《南都电源-商业储能再下一城，储能龙头持续提速》2016-08-21

《南都电源-整体业绩符合预期，商业化储能和动力锂电池业务发展迅速》

2016-08-09

+运营”商业模式推进商用储能，市场空间巨大，未来业绩有望超预期发展。为此，我们对各项业务进行价值重估，给予基站电源、动力电池和铅资源再生业务 40 倍估值，对商用储能单独估值，则南都电源 2016 年的合理市值应不低于 240 亿元，对应目标价 30.6 元，继续维持强烈推荐级别。

- ✧ **风险提示：**储能政策推进不达预期，公司在能源管理软件领域推进进度不达预期，市场竞争加剧，宏观市场波动风险。

主要财务指标

单位：百万元	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	5153	6743	9781	12641
收入同比(%)	36%	31%	45%	29%
归属母公司净利润	203	332	505	791
净利润同比(%)	93%	64%	52%	57%
毛利率(%)	15.1%	14.2%	14.1%	15.7%
ROE(%)	6.7%	5.7%	8.0%	11.1%
每股收益(元)	0.26	0.43	0.65	1.01
P/E	83.33	50.95	33.57	21.42
P/B	5.57	2.92	2.69	2.39
EV/EBITDA	55	36	27	18

资料来源：中国中投证券研究总部

一、公司是电池技术的领航者，四大产业闭环协同

公司在电池技术方面，技术先进，市占率高，主导产品国内市占率 17%、全球市占率为 5%，且已获得领域内 57 项专利授权，其中在国内工业电池领域，连续十年市占率前三；在通信电池领域、新能源储能示范项目、电力机车动力电池领域皆为国内行业第一。同时有多个创新产品为国内唯一或领先，并通过国家级与工信部等级的鉴定与认可。

公司的先进创新电池技术有以下：a) 高温型节能电池，国际唯一并通过部级鉴定，35°C 工作温度 80% 放电深度下循环寿命可达 1800 次；b) 高能超级电池，将铅酸电池和超级电容器结合，国内唯一并通过国家级鉴定，并成功应用于储能机港机节能；c) 集成式智能通信铁锂电池，首创通信后备锂电，可广泛用于 3G、4G 通信系统、光纤到户系统等，达到国内领先水平。

公司基于先进的电池技术优势，在通信基站后备电源、动力电源、储能等三个领域都处于国内领先地位，保持较高的毛利率水平。南都电源业务分为四大板块：通信基站后备电源、动力电源及系统、储能及系统、再生资源领域，2015 年营业收入分别占比 45.09%、31.24%、3.45% 和 18.45%。

图 1 公司 2015 年主营业务营收占比

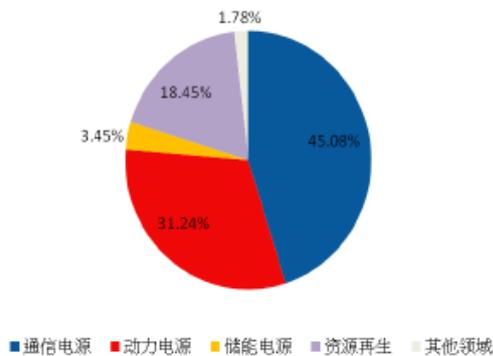
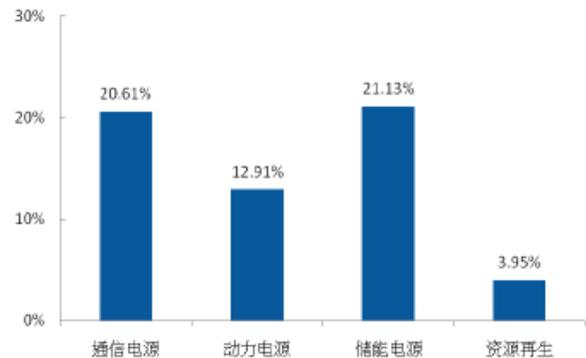


图 2 公司 2015 年主营业务毛利率



资料来源：公司年报、中国中投证券研究总部

在储能方面，公司也致力于业务的深化布局，从基础的储能电池到先进储能电池与系统，公司具备单体产品和整体系统集成技术经验，为将来在商业化储能市场的大规模应用中打下了基础。随着公司产品体系及解决方案的逐步完善，几个应用领域将存在交叉应用空间，未来的重点将是集成性的系统应用模式。

图 3 公司业务布局



资料来源：公司年报、中国中投证券研究总部

- 通信电源

公司在通信基站后备电源领域产品主要是铅酸电池，公司 2015 年实现 23.23 亿通讯后备电源收入，其中国内收入占 60%以上，主要客户有中国铁塔、中国移动以及各互联网公司；海外收入约占 40%，主要客户来自印度、非洲、拉美、中东等地。

IDC 产业的逐渐成熟有望成为公司通讯后备电源业务发展的新亮点。

- 动力电源

自 2015 年下半年，公司的车用动力锂离子电池产能逐渐提升，与东风特汽、长安客车、厦门金旅等客户进行相关合作。根据十三五规划，2020 年我国新能源汽车保有量将达到 500 万辆，电动汽车动力电池市场仍然存在广阔空间，公司的车用动力锂电池业务有望快速增长。

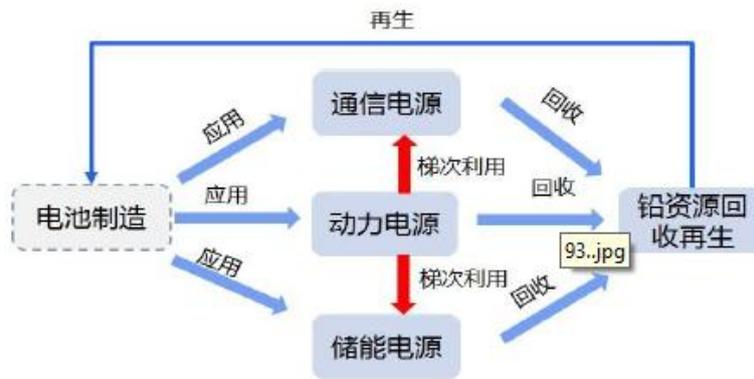
- 储能电源

公司拥有行业领先的铅炭电池技术、系统控制技术、管理技术。之前的国内新能源储能示范项目中，公司累计项目数占全国比例达 60%以上，占据行业主导地位，产品稳定性与可靠性已受市场认可。目前公司在储能应用系统中，包含分布式微网、大规模储能、户用储能等完整的产品线。在系统解决方案与成本低的优势下，公司依托储能项目占据入口，同时加速扩展能源管理服务，最终实现能源管理服务运营商转型。

- 资源再生（再生铅）

去年 6 月，公司通过收购华铂科技，纵向发展再生铅业务。华铂科技以废旧蓄电池回收加工为主导产业，年回收废旧电瓶、含铅废物约 35 万吨，年产再生铅能力达 21 万吨，目前已成为全国生产规模最大的再生铅加工企业之一。公司的再生铅布局，是四大产业布局完成闭环的重要部分，凭借蓄电池的再生利用，公司将在电池产业链中具备成本优势，增强公司产业协同效用。

图 4 公司四大产业闭环图



资料来源：中国中投证券研究总部

二、后备电源、动力电池及资源再生业务稳步增长，夯实业绩

（1）动力电池产能逐步释放，迎接广阔的新能源汽车市场

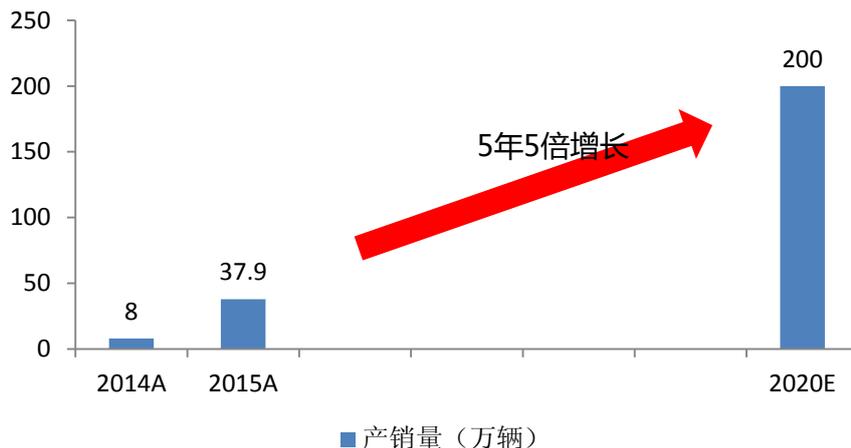
2016 年上半年，公司在新能源汽车动力锂离子电池领域取得重大突破，动力锂电业务实现营业收入 1.42 亿元，同比增长 323.27%。

2016 年 3 月，公司与保定长安客车制造有限公司签订了合计金额约 3 亿元的磷酸铁锂动力锂离子电池系统重大销售合同；同月，公司与东风神宇车辆有限公司签订了《关于新能源汽车产业的战略合作协议》，在现有新能源物流车业务、未来乘用车业务、动力总成系统（电池、电机、电控）及新能源汽车领域开展深度合作，共建动力总成研发平台，提升集成能力。上述两个合同目前正执行之中，对公司动力锂电业务的大幅增长产生了积极影响。

在产能方面，公司 2010 年专门设立全资子公司杭州南都动力科技，并开始实施“新型动力及储能电池生产线建设项目”。2014 年，南都动力一期工程建设竣工，产能达到 600MWh，并逐步扩产。目前公司动力电池产能 1.2GWh。2016 年 6 月，公司公告拟投入 17.8 亿元建设年产 2.3GWh 动力锂电池生产线，全面提升产能，预计今年底锂电池产能可增加至 1.7GWh，2017 年底达到 3.5GWh；其中，三元材料锂电产能预计将达到 1.6GWh，磷酸铁锂材料锂电产能达到 1.9GWh。

大环境来看，新能源汽车大势所趋，未来动力锂电池市场广阔。在国家政策的大力推动下，新能源汽车产业同比高速增长，2014 年产销 8 万辆，2015 年产销达到 37.9 万辆，按照国家规划，到 2020 年我国新能源汽车的年产销规模在 200 万辆，累计保有量达到 500 万辆。按照 2015 年产销 37.9 万辆比较，到 2020 年的增幅达到 5 年 5 倍。

图 5 新能源汽车的产销量预测增速达到 5 年 5 倍

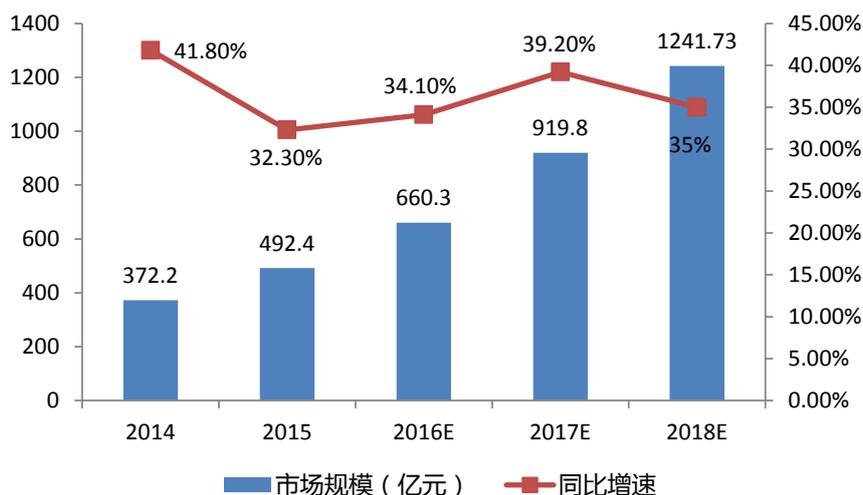


资料来源：工信部、中国中投证券研究总部

(2) 通信后备电源稳步增长，IDC 成为新增长点

今年上半年公司通信及后备电源业务保持稳定，实现营业收入 12.06 亿元，同比增长 2.46%。随着中国铁塔 4G 网络基础建设投资规模的扩大，对公司后备电源产品的需求持续增加，2016 年上半年公司对铁塔的销售收入为 7.51 亿元，同比增长 456.30%。同时，各大运营商、互联网企业不断加大对互联网数据中心（IDC）建设，根据中国 IDC 圈预测，未来几年中国的 IDC 数据中心市场规模将保持 30% 的同比增速。公司中标万国数据、国家安全信息中心等重要 IDC 项目，上半年数据中心后备电源业务累计实现销售 1.38 亿元。在铁塔公司持续投入 4G 基础设施建设记忆 IDC 建设规模扩大，预计后续公司的后备电源将稳步增长。

图 6 中国 IDC 数据中心市场规模预测



资料来源：中国 IDC 圈、中国中投证券研究总部

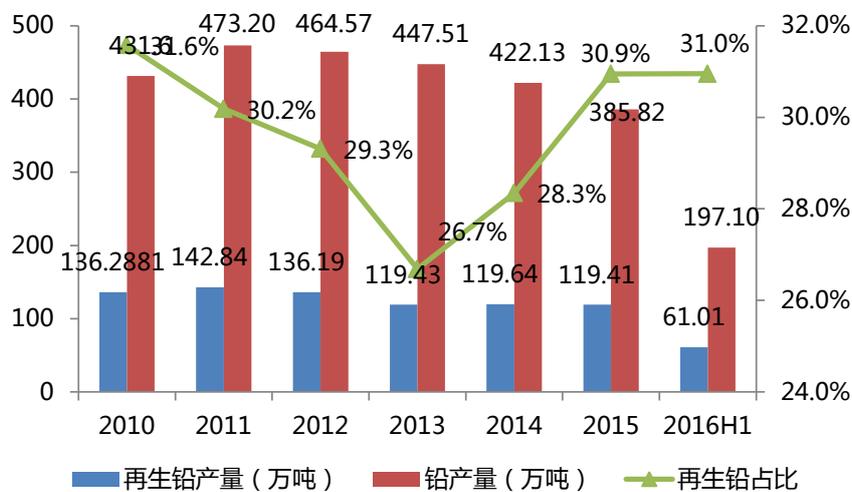
(3) 铅资源回收完成业绩对赌，大幅增厚业绩

2015 年 6 月，公司以 3.16 亿元收购安徽华铂 51% 股份。安徽华铂成立于 2014 年，专注于铅资源回收领域，主要利用废旧电池生产再生粗铅、精铅、合金铅等产品。

华铂科技拥有年产 21 万吨环保再生铅生产能力，此外还拥有年产 16 万吨水法电解生产系统、年产 5 万吨多元素稀土合金生产系统及 6 万吨全自动塑料破碎色分系统等。

铅回收行业前景广阔，与公司主业协同性高。2014 年，全球精铅产量约为 1080 吨，其中再生铅所占比例为 56%；而同期中国市场的再生铅占比仅为 30%，与世界平均水平相比仍有较大差距，与美国、德国、意大利、英国、日本、加拿大、比利时、法国等西方发达国家超过 80%的再生铅消费比例相比差距更大。因此我们认为随着我国环境约束逐步加强，中国未来再生铅大有可为，产业发展仍有翻倍空间。同时，我们看到，公司布局铅回收，从战略上打通了从“铅生产-铅酸等电池产品-铅回收”的完整产业链布局，为公司进一步提升规模提高效率定下基调，产业协同作用显著。

图 7 各年度中国再生铅与铅产量



资料来源：国家统计局、中国中投证券研究总部

华铂承诺 2015 年、2016 年度净利润不低于 1.2 亿和 2.3 亿元，对应为公司利润贡献不低于 6120 万元、11730 万元。

2016 年上半年，安徽华铂实现营业收入 13.89 亿元，贡献利润 4868.23 万元，已完成年度承诺值的 41.5%。我们认为，安徽华铂 2016 年完成并超出承诺利润 2.3 亿元是大概率事件。

(4) 小结：相对估值法估值通信后备电源、动力电池及铅回收

公司的通信后备电源、动力电池及铅回收这三项业务在稳步增长，其中电动汽车动力锂电池在明年将会有一个行业级爆发式的增长，公司今年也投入了大量资金进行产能扩建，参考 A 股相关公司的估值并给予 2016 年 50 倍估值。

表 1 各项业务产能扩建情况

	电池类型	预计产能
通信后备电源	铅酸电池	杭州总部 3.5GWh，南都华宇 4.5GWh，南都国舰 4.5GWh

动力电池	电动自行车用铅酸电池、电动汽车用锂电池	2017 年达到 3.5GWh，其中磷酸铁锂电池产能 1.9GWh，三元铁锂 1.6GWh
储能电池	铅炭电池	规划产能为 10GWh，项目规划分两期：2016 年底完成一期 5GWh；二期产能 5GWh，预计 18 年底前完成
铅蓄电池回收		年产 21 万吨再生铅

资料来源：中国中投证券研究总部

对于除储能之外的基站电源、动力锂电、铅回收等业务使用相对估值法。参考 A 股相关公司的估值，给予 2016 年 40 倍估值。

图 2 电池业务 A 股相关上市公司估值

代码	名称	PE (2016)	主营业务
000049	德赛电池	46	公司是国内最大的电源解决方案服务商及相关电池产品制造商之一，主营业务为移动电源系列产品、电池材料、配件和设备，及新型电子元器件的开发、测试及销售；高科技项目开发和投资。公司的电池产品获得了“国家免检产品”、“中国名牌产品”、“广东省名牌产品”等称号。
002733	雄韬股份	45	公司是全球最大的蓄电池生产企业之一，其中铅酸蓄电池业务连续多年位列中国密封铅酸蓄电池出口量第一。公司产品涵盖密封铅酸、锂离子电池两大品类，是中国产品品类最为齐全的电池品牌之一；密封铅酸蓄电池涵盖 AGM、深循环、胶体、纯铅三大系列，锂离子电池涵盖钴酸锂、锰酸锂、磷酸铁锂；其中磷酸铁锂为国家火炬计划重点项目和深圳市科技资助项目。
300014	亿纬锂能	51.7	公司是中国最大、世界第五的锂电池供应商，公司研发并生产各种规格的高性能锂一次及二次电池，包括聚合物锂离子电池、方形和柱形液态锂离子电池、锂离子动力与储能电池等，产品广泛应用于消费类电子产品、儿童玩具、便携式电子设备、电动工具、电动自行车和储能动力等工业和民用应用领域。
均值		47.6	

资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

三、储能业务未来市场空间巨大，价值应重估

1. 切合新能源发电、分布式发用电侧储能场景，电化学储能前景广阔

电能可以转换为化学能、势能、动能、电磁能等形态进行存储，按照不同的存储方式，现有的电力储能系统主要分为物理储能（如抽水蓄能、压缩空气储能、飞轮储能）、电化学储能（如铅酸电池、钠硫电池、液流电池、锂离子电池、金属空气电池、氢储能）和电磁储能（如超导电磁储能、超级电容储能）等三大类。

电磁储能技术尚未成熟，而与物理储能技术相比，电化学储能具有灵活、便捷以及一次成本低等优势，决定了其成为未来在大规模发展分布式能源、清洁能源大环境下的主要技术路线。

- 灵活性、便捷性

电化学储能多以集中箱的形态投建，建设较为简单，布点较为灵活。

而物理储能无论是抽水蓄能还是压缩空气储能，都需要占用较多的地面面积，且对地理环境要求较高，建设周期长。

因此在电化学储能具备灵活性、便捷性等优势，适合未来大规模发展分布式能源分散灵活接入的特点。

- 一次成本低

电化学储能单个电站一般约在 100MWh 以内，一次投资不会超过 5 亿元。而抽水蓄能电站单个电站一般约在 1000MWh 以上，一次投资超过 30 亿元。

因此从一次成本考虑，电化学储能更适用于小体量、多点开花的分布式能源以及新能源发电系统。

表 3 各种储能技术性能及应用场合对比

分类	储能技术	典型功率	响应时间	寿命 (年)	优势	不足	适用场景
物理储能	抽水蓄能	100-200 MW	4-10h	40-60	大功率、大容量、循环低成本、长寿命	受地域限制、一次成本高	输变电侧储能，调峰调频
	压缩空气储能	100-300 MW	6-20h	20-40	大功率、大容量、循环低成本	受地域限制、需要燃气	
	飞轮储能	5kW-1.5 MW	15s-15 min	15	高功率、长寿命	受地域限制、一次成本高、低能量密度	
电化学储能	铅酸电池	1kW-50 MW	1min-5 h	5月15日	一次成本低	寿命短	新能源发电侧、分布式发电侧
	钠硫、锂离子电池	1kW-100 MW	1min-5 h	5月15日	高能量密度、高效率	一次成本高、安全性尚待提升	
	液流电池	10-100kW	1-20h	10月15日	大容量、长寿命	低能量密度	
	氢储能	1MW-100MW	1min-50h	10月15日	低成本、大容量、长寿命	系统还不成熟	
电磁储能	超级电容储能	10kW-10 MW	1ms-15min	20-30	高功率、长寿命、高效率	一次成本高、低能量密度	暂没有
	超导储能	1-100kW	1s-1min	20-30	高功率、长寿命、高效率	一次成本高、低能量密度	

资料来源：公开资料、中国中投证券研究总部

在中国，分布式能源的主要应用场合是工商业用电，微网是表现形式。微网是指由分布式发电（太阳能、风能、生物发电等）、储能系统、能量管理及监控系统组成的小型发配用电网。根据能源局公布的 2015 年全社会用电量，第二、第三产业的工商业用电量为 47204 亿 kWh，占比达到 85%。则按照非常保守估计未来仅有 0.1% 的第二、第三产业工商用户会用储能系统，则至少是 120GWh 的储能容量，可见仅用于工商业用电的分布式储能市场前景广阔。

在新能源发电市场，根据国务院下发的《国务院办公厅关于印发能源发展战略行动计划(2014-2020 年)的通知》，预计到 2020 年光伏装机容量达到 1 亿 kW，风电装机

容量达到 2 亿 kW。而根据储能装机量达到可再生能源装机量的 10%，才能对发电的波动率平滑有一定的效果进行估算，则预计到 2020 年用于新能源发电侧的储能系统至少达到 30GW，储能容量至少应为 240GWh，可见用于新能源发电的储能市场同样前景广阔。

图 8 2015 年中国全社会用电量统计 (单位: 亿 kWh)

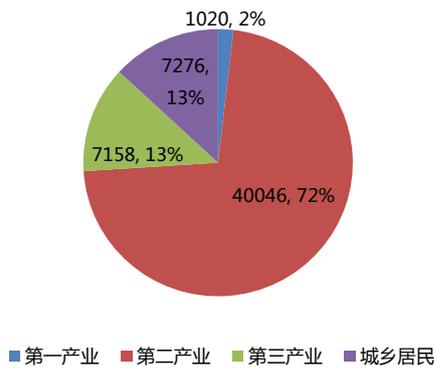
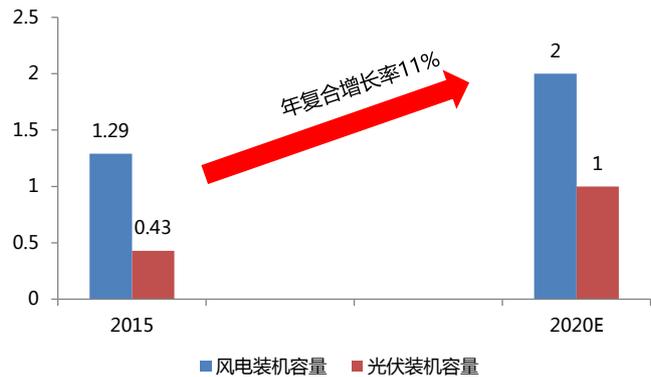


图 9 新能源发电的增长预测 (单位: 亿 kW)



资料来源：国家能源局、中国中投证券研究总部

资料来源：国家能源局、中国中投证券研究总部

而相对于新能源发电与分布式发用电市场的快速发展，电化学储能在全球范围内尚处于起步阶段。据 CNEA 项目库统计，到 2015 年 12 月底，全球累计运行的储能项目装机规模 144.8GW，其中抽水蓄能为 142.1GW；电化学储能项目 318 个，累计装机量仅为 891MW，而中国储能市场的累计装机量为 21.9GW，其中抽水蓄能为 21.8GW，电化学储能项目装机 106MW，电化学储能占整个储能占比不到 1%。电化学储能的发展程度远低于新能源发电与分布式发用电市场，迎头赶上的潜力巨大。

2. 切入用电侧储能，依靠先进电池技术开创“投资+运营”商业模式

对于“储能+新能源发电”或者“储能+分布式发用电”的模式，目前要做到盈利仍比较困难。根据我们上一篇深度报告的储能项目投资收益敏感度分析，在不考虑政策补贴的情况下，影响储能投资收益的主要有两个因素：1) 储能每次充放电循环能够带来多少的经济价值，2) 储能系统的充放次数。

南都电源是国内最早布局储能领域的行业先行者，始终保持行业领先地位，在大规模储能、分布式储能、户用储能等领域齐头并进，各类系统解决方案已逐步成熟并走向市场化应用。公司拥有行业领先的铅炭电池与锂电储能技术，经过前几年在国内外大规模的示范应用，产品及系统的可靠性、经济性均得到了较充分的验证，为商用化推广奠定了基础。尤其通过近两年的持续开发与升级，电池寿命得到大幅提高，储能系统的度电成本显著下降，已能够满足商用化需要。

公司 2015 年在用电侧积极创新储能商业化应用模式，开启了“投资+运营”商业模式，通过与客户签订节能服务合同，为客户提供包括能源审计、项目设计、项目融资、

设备采购、工程施工、设备安装调试、人员培训、设备并网登记结算等一整套节能服务，并从客户进行节能改造后获得的节能效益中获得投资收益。创新的商业模式将客户、地方政府、第三方储能企业等投资主体、以及储能产业基金等金融机构之间开展合作，形成有效的利益分配机制，最终加速推进商用储能项目落地。

公司切入的用户侧储能项目的盈利模式包括：用户侧的峰谷电价差（削峰填谷）节能、改善电能质量、应急后备电源以及电能需求侧响应等。而在现行电力市场环境下，用户侧的峰谷电价差节能是最直接产生效应的商业模式。根据我们上一篇深度报告的测算，在峰谷电价差 0.7 元以上的地区，当储能系统的充放电循环次数达到 3000 次以上，则可以产生较好的内部收益率，达到完全市场化盈利。

图 10 用电侧储能项目的盈利模式



资料来源：中国中投证券研究总部

“先进电池技术+创新的商业模式”，推动公司的用户侧储能项目快速发展。截止 2016 年 8 月底，公司已经签约铅炭储能商业化项目超过 800MWh，领先国内其他企业，预计 2016 年底投运的项目将达到 200MWh。随着新一期铅炭电池产能的释放，公司的储能业务在未来几年将进入高速增长时期。

表 4 南都已签约的商用储能项目

序号	项目名称	电站规模
1	徐州中能硅业企业级储能电站	12MWh
2	苏州腾辉电子企业级储能电站	12MWh
3	苏州高景科技储能电站	25.6MWh
4	荆玻集团企业级储能电站	9MWh
5	苏州锦祥纺织储能电站项目	24MWh
6	苏州建屋发展储能电站项目	19MWh
7	江苏宿迁金达峰谷储能电站项目	4MWh
8	广东佛山美的电器峰谷储能电站项目	10MWh
9	镇江艾科储能电站项目	6MWh
10	中恒瑞普电力储能应用电站项目	68.4MWh
11	威凡智能、天工国际智慧型储能电站项目	100MWh

12	星洲科苑电力储能电站项目	120MWh
13	镇江新区能源互联网平台项目	500MWh

资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

我们对用户侧商用储能项目进行投资收益计算，预计 1MWh 电站的一次性建设投资为 141 万元，在峰谷电价差为 0.78 元的假设条件下，电能运营收入为 20.59 万元，利润率为 31.2%。

表 5 1MWh 储能电站计算投资收益的假设性条件

敏感性因素假设					
A：一次建设投资成本（元/Wh）	1.2				
B：电池摊销年限（年）	8	B1：电池残值	30%	B2：放电深度	85%
C：系统摊销年限（年）	10	C1：系统残值	20%		
D：年使用天数（天）	330				
项目情况条件					
E：电站储能规模（MWh）	1				
F：分成比例	80%				
G：峰谷电价差（元）	0.78				
H：电池成本占比	70%				
I：系统成本占比	30%				
J：所得税率	25%				
投资及收入情况					
一次建设投资（万元） $K=A/B2*D$	141.18				
电能运营年收入（万元） $L=E*D*G*F$	20.59				
电池年摊销（万元） $M=K*H*(1-B1)/B$	8.65				
系统年摊销（万元） $N=K*I*(1-C1)/C$	3.39				
电池及系统残值（万元） $Y=K*H*B1+K*I*C1$	38.12				

资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

表 6 1MWh 储能电站收入及利润测算

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
年收入（万元） $O=L$		20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6
折旧（万元） $P=M+N$		12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	3.4	3.4
毛利（万元） $Q=O-P$		8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	17.2	17.2
毛利率 $R=Q/O$		41.6%	41.6%	41.6%	41.6%	41.6%	41.6%	41.6%	41.6%	83.5%	83.5%
净利（万元） $S=Q*(1-J)$		6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	12.9	12.9
净利率 $T=S/O$		31.2%	31.2%	31.2%	31.2%	31.2%	31.2%	31.2%	31.2%	62.7%	62.7%

资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

根据公司目前的资金和未来潜在的融资额度，我们合理假设公司每年新增的储能项

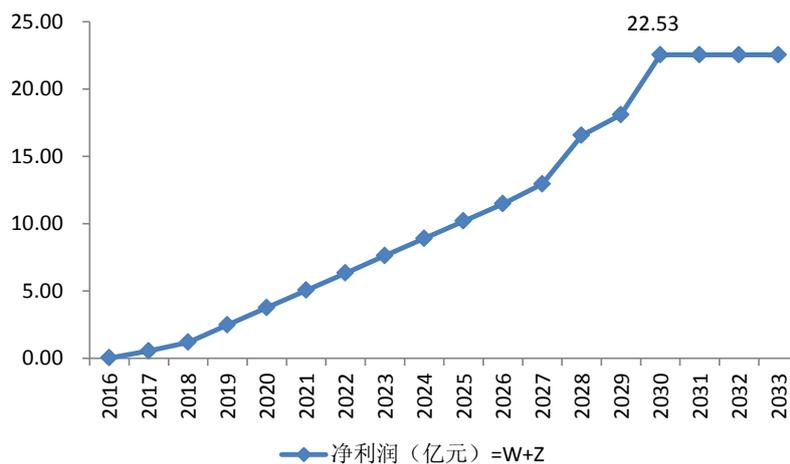
目规模上限为 2000MWh，则逐年累计可运营收益的储能容量，预计到 2030 年达到最高运营容量，之后每年的退运数与新增数达到平衡，之后每年的净利润为 22 亿元。则按照保守假设 10%的折现率，2016 年公司的商用储能分板块的市值约为 109 亿元。同时，我们预计储能项目的盈利能力有进一步提升的空间，主要因素包括：1) 随着储能系统规模化之后，储能系统的一次建设投资会进一步下降；2) 随着电池性能的提升，储能系统的循环充放电寿命将增加，储能系统的年折旧摊销将进一步降低；3) 用户逐步加入需求侧响应、应急后备电源服务、改善电能质量服务等。

表 7 公司各年商用储能项目收入及利润

	2016	2017	2018	-	2027	2028	2029	2030	2031
U 当年在线运行的储能电池项目容量 (MWh)	50	850	1850	-	19850	21000	22200	23200	23200
预计当年在建工程容量 (MWh)	800	1000	2000	-	2000	2000	2000	2000	2000
营收 (亿元) $V=U*L$	0.10	1.75	3.81	-	40.88	43.24	45.71	47.77	47.77
运营部分的净利率: T	31%	31%	31%	-	31%	31%	31%	31%	31%
运营部分的净利润 (亿元) $W=V*T$	0.03	0.55	1.19	-	12.75	13.49	14.26	14.91	14.91
残值 (亿元) $Z=U*Y$				-	0.19	3.05	3.81	7.62	7.62
净利润 (亿元) $=W+Z$	0.03	0.55	1.19	-	12.94	16.54	18.07	22.53	22.53
市值 折现 (亿元)	保守折现率 (10%)	109.7							
	中性折现率 (8%)	155.6							
	乐观折现率 (6%)	237.5							

资料来源：中国中投证券研究总部

图 8 公司各年商用储能项目利润预测



资料来源：中国中投证券研究总部

四、公司价值重估

我们对公司 4 块主营业务分别进行重估，对于除商用储能之外的基站电源、动力锂

电、铅回收等业务使用相对估值法。参考 A 股相关公司的估值，给予 2016 年 40 倍估值。而商用储能则单独估值，则 2016 年的合理市值应至少为 240 亿元。目前市值被低估了。

表 8 公司价值重估

		2015A	2016E	2017E
净利润 (亿元)				
通信后备电源		1.3	1.5	1.5
动力电源		0.1	0.5	0.8
再生铅		0.7	1.2	1.7
储能	电池产品交付	0.1	0.1	0.5
	商用储能运营	0.0	0.0	0.5
合计		2.2	3.3	5.0
市值 (亿元)				
通信后备电源 (给予 40 倍估值)			60.0	
动力电源 (给予 40 倍估值)			20.0	
再生铅 (给予 40 倍估值)			48.0	
储能	电池产品交付 (给予 25 倍估值)		2.5	
	商用储能运营 (单独估值)		109.7	
合计			240.2	

资料来源：中国中投证券研究总部

五、风险提示

1、储能政策推进不达预期。

为促进能源的可持续发展，优化社会能源结构，新能源的发展必将得到政策的大力支持。今年以来，围绕发电侧的储能激励政策已经在加速落地。但是围绕售电侧、分布式能源侧的储能支持却仍未明确，若国家储能支持政策未如期落地、电价市场化推进速度低于预期，储能运营的飞跃式发展将受到影响。

2、南都在能源管理软件领域推进进度不达预期。

公司在向能源服务商发展的过程中，管理软件、云端系统等是非常关键一环。但无论是通过整合自身技术走自主研发路线，还是通过开展合作、并购相关企业的方式，公司落地能源管理的云端系统并形成系统集成管理能力仍存在不确定性。

3、市场竞争加剧。

目前公司依靠先进的电池技术领先市场，并大胆创新性提出“投资+运营”的模式。但是电池技术也不是一成不变的，未来其它竞争对手可能会后来赶上，加剧市场竞争。

附：财务预测表
资产负债表

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
流动资产	4381	7375	8750	10395
现金	971	3071	2499	2439
应收账款	1783	2314	3366	4346
其它应收款	58	66	100	128
预付账款	49	95	137	165
存货	1199	1585	2302	2920
其他	321	244	347	397
非流动资产	2551	2433	2309	2180
长期投资	0	0	0	0
固定资产	1524	1535	1468	1362
无形资产	236	245	256	266
其他	791	653	585	552
资产总计	6932	9807	11059	12575
流动负债	3396	3395	3958	4399
短期借款	1877	1877	1877	1877
应付账款	634	674	996	1304
其他	885	844	1084	1218
非流动负债	176	173	175	175
长期借款	100	100	100	100
其他	76	73	75	75
负债合计	3572	3568	4133	4573
少数股东权益	317	436	618	903
股本	605	780	780	780
资本公积	1707	3959	3959	3959
留存收益	732	1064	1568	2359
归属母公司股东权益	3043	5803	6307	7098
负债和股东权益	6932	9807	11059	12575

现金流量表

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
经营活动现金流	42	-270	-480	20
净利润	279	452	686	1076
折旧摊销	153	147	155	159
财务费用	72	63	52	57
投资损失	4	-2	-2	-2
营运资金变动	-485	-959	-1433	-1325
其它	18	28	61	55
投资活动现金流	-873	-26	-28	-27
资本支出	562	0	0	0
长期投资	0	0	0	0
其他	-311	-26	-28	-27
筹资活动现金流	943	2395	-65	-52
短期借款	1389	0	0	0
长期借款	-193	0	0	0
普通股增加	0	175	0	0
资本公积增加	34	2252	0	0
其他	-287	-32	-65	-52
现金净增加额	121	2100	-572	-60

利润表

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	5153	6743	9781	12641
营业成本	4375	5787	8400	10658
营业税金及附加	39	17	24	32
营业费用	287	287	416	537
管理费用	231	283	411	531
财务费用	72	63	52	57
资产减值损失	35	0	0	0
公允价值变动收益	3	0	0	0
投资净收益	-4	2	2	2
营业利润	113	308	480	828
营业外收入	207	202	293	379
营业外支出	11	11	16	20
利润总额	308	499	758	1187
所得税	29	47	71	112
净利润	279	452	686	1076
少数股东损益	76	120	182	285
归属母公司净利润	203	332	505	791
EBITDA	338	518	687	1044
EPS (元)	0.34	0.43	0.65	1.01

主要财务比率

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
成长能力				
营业收入	36.1%	30.9%	45.1%	29.2%
营业利润	-11.9%	173.2%	55.9%	72.6%
归属于母公司净利润	92.5%	63.5%	51.8%	56.7%
获利能力				
毛利率	15.1%	14.2%	14.1%	15.7%
净利率	3.9%	4.9%	5.2%	6.3%
ROE	6.7%	5.7%	8.0%	11.1%
ROIC	3.7%	6.3%	7.4%	10.4%
偿债能力				
资产负债率	51.5%	36.4%	37.4%	36.4%
净负债比率	59.47%	60.40%	51.90%	46.98%
流动比率	1.29	2.17	2.21	2.36
速动比率	0.94	1.70	1.63	1.70
营运能力				
总资产周转率	0.87	0.81	0.94	1.07
应收账款周转率	3	3	3	3
应付账款周转率	10.08	8.84	10.06	9.27
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	0.26	0.43	0.65	1.01
每股经营现金流(最新摊薄)	0.05	-0.35	-0.62	0.03
每股净资产(最新摊薄)	3.90	7.44	8.09	9.10
估值比率				
P/E	83.33	50.95	33.57	21.42
P/B	5.57	2.92	2.69	2.39
EV/EBITDA	55	36	27	18

资料来源：中国中投证券研究总部，公司报表，单位：百万元

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

周明,中国中投证券研究总部通信行业首席分析师, 香港科技大学 MBA, 15 年以上行业经验, 3 年证券行业从业经验

余伟民,中国中投证券研究总部通信行业分析师, 北京大学电子学系本硕, 5 年行业经验。

容志能,中国中投证券研究总部通信行业研究助理, 上海交通大学电子科学与技术学士, 浙江大学电子科学与技术硕士, 3 年行业经验。

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