

亿纬锂能 (300014)

强烈推荐

行业：电力设备与新能源

锂电池产能释放在即，支撑业绩高增长

公司具备多年锂电池的技术研发和生产经验，并在该领域具备军工资质。2014年公司募资6亿建设产能1GWh的三元材料生产线，该生产线全部采用日韩进口设备，为国内自动化最高水平。该项目和0.8GWh的磷酸铁锂项目预计于2016年6月完全达产，总产值超过27亿，并有二期2.7GWh产能在建，有望年底完成。

投资要点：

◇ **1.8GWh 锂电池产能释放在即，产值可达27亿，今年可贡献10亿以上收入。**公司具备多年锂电池技术研发基础，一期产能包括1GWh三元电池和0.8GWh磷酸铁锂电池，主要定位动力电池市场，通过与整车厂和动力总成集成商合作，已通过了10多种车型认证，市场扩展顺利。同时公司还在筹建二期动力电池产能，包括2GWh的三元电池和0.7GWh的磷酸铁锂，预计二期产能于今年年底可投产，届时公司动力电池产能可达4.5GWh，对应产值60亿。

◇ **麦克韦尔业绩改善+新三板上市，电子烟业务将重回高增长轨道。**经过两年的调整，麦克韦尔成功扩大了多次电子烟雾化器、套烟、大烟等产品的销售。另大股东参与定增挂牌新三板，引入战略投资，有望开拓国内市场。从麦克韦尔目前在手订单看，我们预计其2016年营业收入有望达到6亿，实现翻番。

◇ **锂原电池增长稳定，为公司贡献稳定的收益。**锂原电池国内市场规模30亿，受益于智能交通、智能安防等领域的发展，市场规模保持15%增速增长。公司在该领域市占率超过20%，并不断拓展海外市场，预计公司今年锂原电池收入可达8亿，同比增长20%。

◇ **公司设立1亿产业并购基金，具备外延并购预期。**该产业基金计划用于并购锂电池产业链上的相关企业，以完善公司锂电池产业链的布局。

◇ **投资建议：**我们预测公司16-18年的EPS分别为0.64/0.95/1.32元，对应的PE为37、25、18倍。我们给予明年37倍的PE，对应的目标价为35元，给予强烈推荐评级。

◇ **风险提示：**动力电池市场开拓不达预期；麦克韦尔业绩不达预期。

主要财务指标

单位：百万元	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	1349	2861	4926	6868
收入同比(%)	12%	112%	72%	39%
归属母公司净利润	151	274	404	563
净利润同比(%)	82%	81%	47%	39%
毛利率(%)	27.9%	27.5%	26.7%	26.5%
ROE(%)	8.9%	10.9%	14.1%	16.7%
每股收益(元)	0.35	0.64	0.95	1.32
P/E	66.34	36.61	24.83	17.83
P/B	5.88	3.98	3.50	2.99
EV/EBITDA	46	26	17	12

资料来源：中国中投证券研究总部

请务必阅读正文之后的免责条款部分

作者

署名：张镭

S0960511020006

0755-82026705

zhanglei@china-invs.cn

参与人：阮巧燕

S0960115080018

0755-88323284

ruanqiaoyan@china-invs.cn

参与人：王雪峰

S0960114080007

0755-82026924

wangxuefeng@china-invs.cn

6-12个月目标价：35

当前股价：23.50

评级调整：首次

基本资料

总股本(百万股)	427
流通股本(百万股)	410
总市值(亿元)	100
流通市值(亿元)	96
成交量(百万股)	33.93
成交额(百万元)	780.09

股价表现



相关报告

目 录

一、 业务概述：锂原电池龙头全力向锂离子动力电池的拓展	4
1. 公司业务布局清晰，将步入高增长轨道.....	4
2. 历史业绩增长稳定，动力电池将成下一个增长点.....	5
二 锂电池业务：产能释放在即，市场拓展顺利	6
1. 新能源汽车和储能发展带动锂电池需求新增长.....	6
2. 动力电池供不应求矛盾趋缓，技术领先者更具竞争优势.....	9
3. 公司技术积累充足，市场拓展顺利，产能即将释放.....	12
三 电子烟业务：麦克韦尔转型成功+新三板上市，有望再次腾飞	14
1. 电子烟海外市场持续增长，国内市场正在培育.....	14
2. 麦克韦尔业务调整完毕+新三板上市，有望重新步入高速增长通道.....	15
四 锂原电池：市场进一步拓展，持续为公司贡献业绩	16
五 投资建议与风险提示	17
1. 盈利预测假设.....	17
2. 投资建议.....	18
3. 风险提示.....	19

图目录

图 1 公司股权结构及主要业务.....	4
图 2 整体营业收入增长稳定.....	5
图 3 净利润恢复前期高水平.....	5
图 4 营业收入构成：目前还是以锂原电池.....	6
图 5 毛利率：基本维持 30%左右，并继续提高.....	6
图 6 国内锂电池产业链.....	7
图 7 从 2014 年开始新能源汽车开始爆发式增长，未来市场广阔.....	8
图 8 2015 年三季度国内动力电池产值比重.....	10
图 9 公司电池技术领先.....	13
图 10 全球电子烟市场规模扩张迅速.....	14
图 11 2014 年美国电子烟市场竞争格局.....	14
图 12 电子烟的结构图：核心部件为雾化器和锂电池.....	15
图 13 麦克韦尔营业收入.....	16
图 14 麦克韦尔净利润.....	16
图 15 国内锂原电池市场规模稳步增长.....	17
图 16 公司锂原电池稳步增长.....	17

表目录

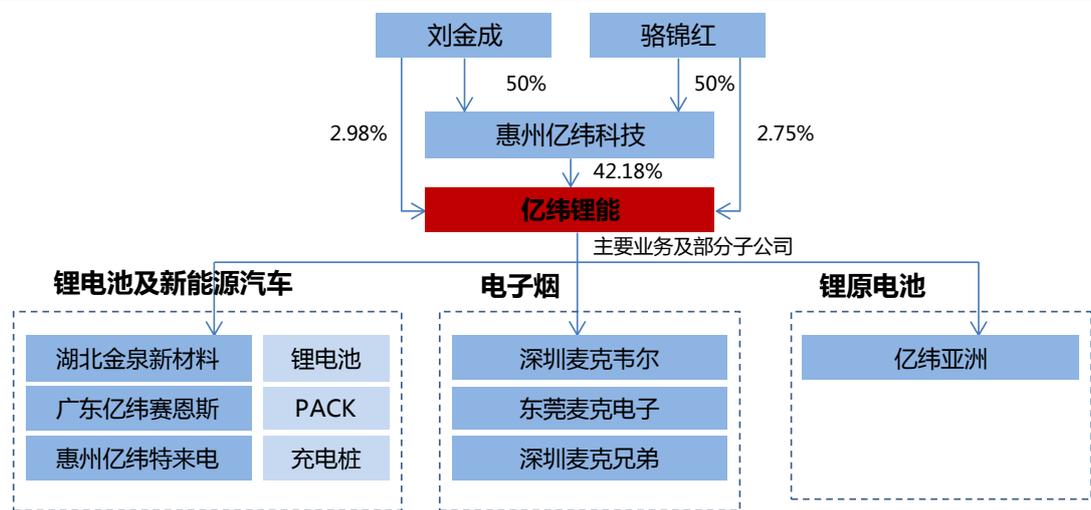
表 1 三元材料的性能决定其更适合作为乘用车电池.....	7
表 2 2016 年新能源车补贴标准.....	9
表 3 锂电池需求预测.....	9
表 4 锂电行业产能规划：2016 年供不应求局面将扭转（单位：GWH）.....	11
表 5 锂电池技术要求.....	12
表 6 电子烟优势明显，后续发展空间广.....	15
表 7 锂原电池具备多种技术路线.....	17
表 8 主要业务盈利预测.....	18

一、业务概述：锂原电池龙头全力向锂离子动力电池的拓展

1. 公司业务布局清晰，将步入高增长轨道

亿纬锂能是国内锂原电池龙头企业，产品广泛应用于智能表计、智能交通、智能安防等领域，2015 年贡献近 7 亿营业收入，市占率超过 20%。2014 年公司开始收购深圳麦克韦尔，进入电子烟市场。经过一年多的调整，麦克韦尔从 2015 年下半年开始在电子烟雾化器等产品上取得较好的业绩，有望重新回到高速增长轨道。2014 年公司利用多年的锂电池技术积累和锂电池 PACK 生产经验，开始锂动力电池电芯产能建设，一期产能 1.8GWh，年产值超过 27 亿，预计今年 6 月可完全投产。同时公司规划二期 2.7GWh 产能，有望在今年年底建设完毕。在技术方面，公司同时布局三元和磷酸铁锂，且产品应用于动力、消费和储能领域。

图 1 公司股权结构及主要业务



资料来源：公司公告，中国中投证券研究总部。注：截止至 2015.12.31

公司实际控制人为刘金成先生及其夫人。董事长刘金成拥有材料物理与化学博士学位，是电池领域资深专家，从事锂电池研究与生产相关工作 30 余年，因此亿纬锂能始终坚持技术至上，并具备军工资质，已开始批量供货。公司一期 1.8GWh 锂电池产能，其中 1GWh 采用三元技术路线，生产设备完全进口，为国内自动化最高水平。从公司的目前的市场开拓和技术基础来看，无惧今年锂电池产能过剩危机。我们认为公司发展增长点来自两方面：

1. 动力电池产能释放，公司 1.8GWh 锂电池于今年 6 月投产，通过与整车厂商和电池 PACK 集成商合作，顺利开拓市场，预计今年可贡献 10 亿收入，明年 20 亿收入，另外二期 2.7GWh 产能有望在今年年底建设完毕，2017 年可增厚公司营业收入近 10 亿。

2. 麦克韦尔出现业绩拐点，经过两年的调整，麦克韦尔成功扩大了多次电子烟雾化器等产品的销售，并与国外主要电子烟厂商建立合作关系，公司 2015 年 11 月/12 月

均收入达到 5000 万，业绩增长明显。并且麦克韦尔上市新三板，引入战略投资有望开拓国内市场。目前公司在手订单充足，我们认为麦克韦尔将重回高速增长轨道，预计今年可贡献 6 亿收入。

2. 历史业绩增长稳定，动力电池将成下一个增长点

整体上公司历史业绩增长稳定，2016 年将步入高速增长轨道。公司 2014 年业绩同比下滑，主要是由于 2014 年年麦克韦尔未实现业绩对赌，造成公司 5,051 万商誉减值损失。公司 2015 年实现营业收入 13.49 亿，同比增长 12%，净利润 1.51 亿。2015 年公司主营业务锂原电池（+20%yoy）、锂电池（+26%yoy）和电子烟（+10%yoy）均同比增长，但是由于公司 8 月剥离了盈利能力较差的电子产品，因此拖累了公司整体营业收入的增速。我们认为随着锂电池产能释放以及麦克韦尔经营的调整，2016 年公司业绩将迎来高增长。

图 2 整体营业收入增长稳定



资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

图 3 净利润恢复前期高水平



资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

基于良好的成本控制和管理，公司盈利能力强。2015 年锂原电池收入 6.9 亿，占总营业收入近 50%，其次是电子烟和锂离子电池。基于良好的管理和成本控制，公司整体盈利能力强，ROE 在 10%左右，毛利率水平约 30%，净利率 10%左右。具体的，锂原电池毛利 34%，并呈进一步提升的趋势。电子烟毛利率在 30%左右。而锂离子电池毛利率稍低，不足 15%，主要是公司此前锂离子电池以外购电芯进行 PACK 组装，未来随着公司自主生产的电芯产能释放，锂离子电池毛利率将大幅提升。

图 4 营业收入构成：目前还是以锂原电池

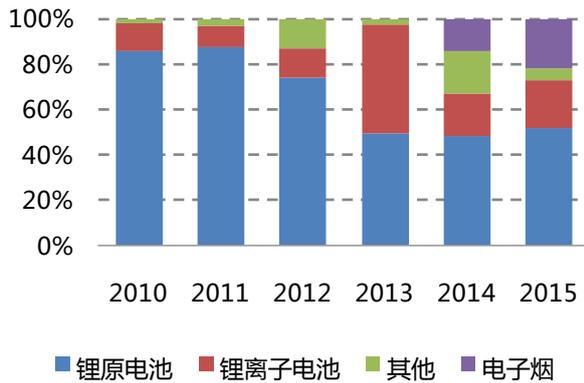
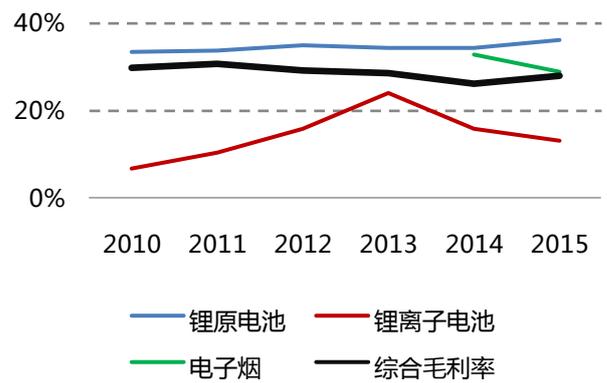


图 5 毛利率：基本维持 30%左右，并继续提高



资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部。注：麦克韦尔（电子烟）2014 年 4 月开始并表

资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

二、锂电池业务：产能释放在即，市场拓展顺利

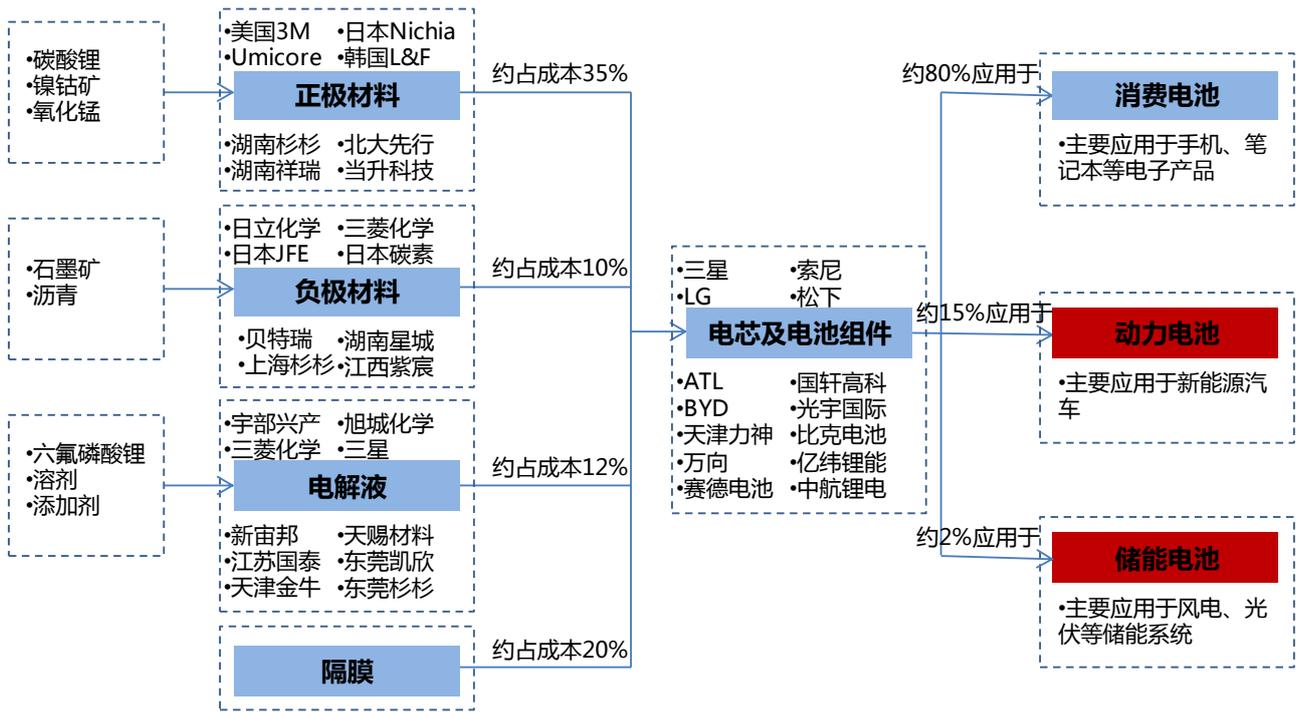
公司从 2011 年开始研发锂离子动力电池，同时具备三元和磷酸铁锂技术。2015 年公司募资 6 亿建设产能 1GWh 的三元材料生产线，该生产线全部采用日韩进口设备，为国内自动化最高水平。该项目和 0.8GWh 的磷酸铁锂项目预计于 2016 年 6 月完全达产，总产值超过 27 亿。目前公司市场开拓顺利，我们预测该动力电池项目今年可贡献 10 亿收入，明年 20 亿收入，另外二期 2.7GWh 在建产能预计可在明年投产，将增厚公司业绩。

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%。锂电池生产厂商（包括锂电池材料）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；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。

锂离子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 80%，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 6 国内锂电池产业链



资料来源：公开资料、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，2016年初工信部暂停三元材料锂电池在客车上的使用，主要是磷酸铁锂由于安全性高。但是三元材料的能量密度大，质量轻，体积小，性价比高，已经成为新能源乘用车的主流电池，2015年超过70%的乘用车使用三元动力电池，而2016年新上市的车型绝大部分也采用三元，我们认为高能量密度的三元动力电池更具竞争优势，因此相关具备技术积累的企业更具发展优势。

表 1 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：公开资料，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%

政策规划新能源汽车至 2020 年累计销量达到 500 万辆，复合增长率在 50%以上。

2014 年全国新能源汽车销量达到 33 万辆，同比增长 3.4 倍，其中乘用车销量达到 17.7 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%。

图 7 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

政策支持力度大，新能源汽车补贴覆盖程度高，支撑其发展。基于发展新的经济增长点、减少环境污染、降低我国原油对外依赖度等多方面的原因，中央颁布一系列政策促进新能源汽车的研发和推广，包括制定各类车型的完整补贴标准、将试点城市新能源汽车推广情况纳入地方业绩考核标准等。除了中央政府给予新能源汽车补贴之外，地方政府也对新能源汽车给予一定的补贴，补贴标准通常为国家补贴的 50%-100%。通常国家补贴和地方补贴可以覆盖新能源商用车 60%的成本，使其更具竞争力。对于新能源乘用车，在一线城市，通常具备免摇号免限行等优惠。虽然新能源汽车补贴会在 2016 年的基础上，于 2017-18 年、2019-20 年会各退坡 20%，但由于成本在相应的下降、充电桩等基础设施逐步完善、消费者消费习惯在养成，**我们认为补贴下降无碍新能源汽车发展的大趋势，预计今年产销将翻倍，达到 50 万辆，其中乘用车 30 万辆，客车 10 万辆，物流等专用车 10 万辆。**

表 2 2016 车新能源车补贴标准

车辆类型	单位载质量能量消耗量 (Ekg,Wh/km*kg)	标准车 (10米 < L ≤ 12米)					
		纯电动续航里程R (等速法、公里)					
		6 ≤ R < 20	20 ≤ R < 50	50 ≤ R < 100	100 ≤ R < 150	150 ≤ R < 250	R ≥ 250
纯电动客车	Ekg < 0.25	22	26	30	35	42	50
	0.25 ≤ Ekg < 0.35	20	24	28	32	38	46
	0.35 ≤ Ekg < 0.5	18	22	24	28	34	42
	0.5 ≤ Ekg < 0.6	16	18	20	25	30	36
	0.6 ≤ Ekg < 0.7	12	14	16	20	24	30
插电式混合动力客车 (含增程式)		-	-	20	23	25	

资料来源：中国中投证券研究总部。注：单位(万元)。小于6米的客车补贴为标准车的0.2倍，6-8米为标准车的0.5倍，8-10米为标准车的0.8倍，12以上为标准车1.2倍。2017-2018为2016年的补贴标准退坡20%，2019-2020再退坡20%。

假设乘用车需要25KWh/辆的电池容量，物流等专用车40KWh电，客车需要100KWh，我们预测今年动力电池需求在23GWh。由于大部分乘用车和物流车等专用车倾向于三元动力电池，我们预测三元动力电池占比将有所提升，出货量可达8GWh，占比将提升至35%（2015年出货量约4GWh，占比为27%）。

(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2015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。

表 3 锂电池需求预测

	2014	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
动力电池 (Gwh)	2.8	15.4	23.3	32.6	44.2	55.8	69.8
-电动汽车销量 (万辆)	7.5	33.1	50.0	70.0	95.0	120.0	150.0
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	49.2	60.8	74.5	91.4	109.4	131.3
-增速	-	33.3%	20.5%	23.1%	26.0%	29.2%	32.5%

资料来源：公开资料，中国中投证券研究总部

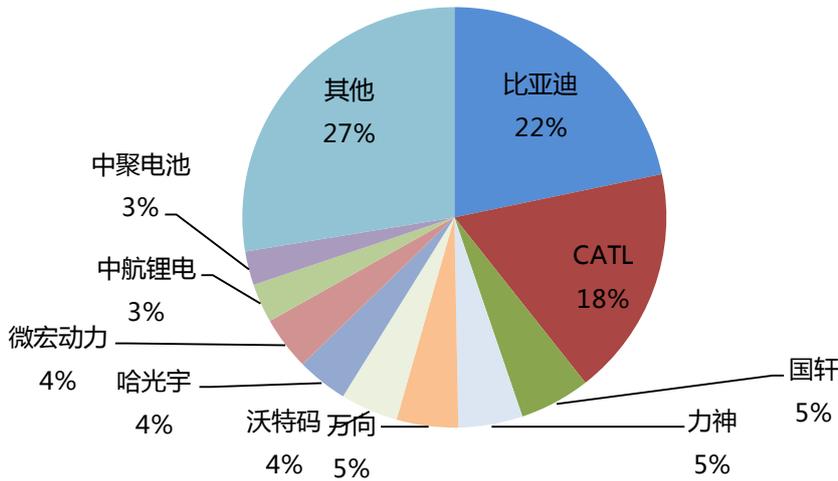
2. 动力电池供不应求矛盾趋缓，技术领先者更具竞争优势

锂电池生产集中于中日韩三国，其中三星、LG、索尼、松下为日韩领先企业，并以三元技术路线为主；国内优秀动力电池厂商包括比亚迪、ATL、国轩高科、天津力神、

请务必阅读正文之后的免责条款部分

比克电池、中航锂电、万向 A123 等，技术路线以磷酸铁锂为主。其中除了比亚迪使用自产锂电池，其他整车厂商均使用外购动力电池。由于整车需经过测试等环节，所以一款车型更换电池供应商的时间成本较高，因此供应关系较稳定。**但是由于新能源汽车市场处于爆发式增长阶段，2016 年上市车型众多，包括乘用车、物流等专用车等，所以动力电池市场存在巨大的市场空间，技术领先者依然可攻城略地。**

图 8 2015 年三季度国内动力电池产值比重



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

受新能源汽车的高速发展，2015 年动力电池一度供不应求，各大厂商纷纷扩大产能。由于产能建设周期 1-2 年，随着 2016 年下半年动力厂商产能释放，锂电池厂将面临一轮洗牌。从前几大主流厂商的产能来看，2015 年动力电池产能大约为 20GWh，2016 年规划产能达到 53GWh，其中比亚迪规划 2016 年底产能可达到 10GWh。根据我们判断 2016 年动力电池需求约为 22GWh，按目前各大厂商的设计产能，总体上可以满足需求，但是我们认为高端电池依然供不应求。

表 4 锂电行业产能规划：2016 年供不应求局面将扭转（单位：GWh）

	2015 产能	2016 新建产能	2016年底 产能	技术路线	下游客户
比亚迪	6.0	4.0	10.0	方形铝壳+铁锂	比亚迪秦，唐，e6
CATL	1.4	4.6	6.0	方形铝壳+铁锂 方形铝壳+三元	北汽，华晨宝马，吉利，一汽，厦门金龙，郑州宇通，中通客车
力神	1.9	2.0	3.9	方形铝壳+铁锂 18650+三元	江淮，吉利，一汽，东风，南京金龙，厦门金龙，中通客车，天津清源
中航锂电	2.0	2.0	4.0	方形铝壳+铁锂	东风，奇瑞，康迪，长安福特，宇通，重庆瑞驰，河南瑞驰
国轩	2.4	1.8	4.2	方形铝壳+铁锂	南京金龙，江淮汽车，安凯客车，中联重科，上海申沃，东风汽车，河北御捷
万向A123	1.0	1.0	2.0	软包+铁锂 软包+三元	上汽集团，奇瑞汽车，广汽集团，南京金龙，厦门金龙，宇通客车，上海申沃，南车时代
光宇	0.5	-	0.5	方形铝壳+铁锂	广汽，五洲龙，重庆恒通
比克	0.8	5.4	6.2	18650+三元	奇瑞，一汽，北汽福田，江南汽车，安源客车，苏州金龙，东风裕隆
山东威能	1.0	1.0	2.0	方形铝壳+铁锂	低速电动车，申沃，欧辉，中通，南京金龙
多氟多	1.0	1.0	2.0	软包+三元	知豆，金龙客车，红星汽车
波士顿	0.3	0.7	1.0	方形铝壳+三元	北汽新能源、北汽福田、台湾裕隆、东风汽车、苏州金龙、安凯集团、杭州电网、深圳五洲龙
沃特码	0.4	0.6	1.0	圆柱+铁锂	五洲龙、厦门金旅、中国重汽、九龙、山东唐骏
天能动力	1.3	1.0	2.3	圆柱+三元 方形+铁锂	众泰汽车、奇瑞汽车
三星	-	1.0	1.0	18650+三元 方形铝壳+三元	大众，奥迪，宝马
LG	-	2.0	2.0	18650+三元 软包+三元	雪佛兰
亿纬锂能	0.5	4.0	4.5	18650+三元 方形铝壳+铁锂	意向客户：华泰汽车，众泰汽车，南京金龙
合计	20.0	26.7	52.6		

资料来源：公司资料，中国中投证券研究总部

2016 年动力电池产能为相对过剩，高端企业依然能获得市场份额。首先，是由于 2016 年上游碳酸锂产能释放有限，碳酸锂价格将维持高位，而技术先进的电芯厂有能力通过提高效率、加强管理，来自行消化成本的提高，因此价格方面更具优势。第二，高端电芯厂商具备更高的技术水平，在电芯一致性、安全性、循环寿命、能量密度等方面都更具优势，而未来新能源乘用车是发展的主流，高端电芯厂商拥有更广阔的市场空间。因此，在这种市场竞争环境下，技术是王道，我们认为亿纬锂能就属于此类技术领先的企业。

三元锂电池成乘用车和物流车主流电池，具备高能量密度三元技术储备企业成长空间大。三元锂电池具备更好的能量密度，经济效益要高于磷酸铁锂，在 2015 年超过 65% 的新能源乘用车使用三元锂电池，随着新车型上市，这一比例将继续增长，预计今年乘用车对三元电池的需求可达 4.5GWh。另外物流车也成为三元电池的主力军，预计对三元电池的需求可达 3.5GWh。因此，我们预计今年三元动力电池的销量依旧可以实现翻番（2015 年约 4GWh）。另外关于工信部暂停三元电池在客车上的使用的规定，我们认为后续会有更加具体的政策出台，技术领先、符合一定标准的三元电池将在客车上应用。因此，我们看好亿纬锂能在三元锂电池上的技术积累和产能布局。

表 5 锂电池技术要求

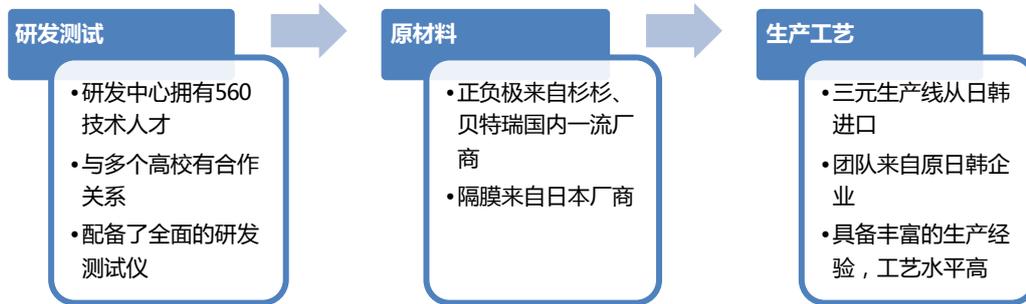
项目	技术要求
电池设计要求	电池设计时需考虑电器具对电池性能指标及电池使用条件，一般应考虑工作电压、工作电流、工作时间、工作环境、电池最大允许体积
电池评价指标	容量、放电特性和内阻、工作温度范围、贮存性能、循环寿命、内压和耐过充电性能
电池特性决定因素	电池活性物质的选择： 正负极材料这决定电机的理论容量和电极的平衡单位，从而决定了电池的容量和电动势；
	电解液的选择： 其性质是电池的性质的决定因素之一，需注意其稳定性和比电导，其与电解液相互作用
	隔膜的选择： 要求其有足够的化学稳定性和电化学稳定性，有一定的耐湿性，耐腐蚀性，并具有足够的隔离性和电子绝缘性
	电芯的设计： 电芯结构、材料配方、使用比例可决定电池的性能，包括比容量、安全性、稳定性等

资料来源：公司资料，中国中投证券研究总部

3. 公司技术积累充足，市场拓展顺利，产能即将释放

公司技术和人才储备充足，并引入日资企业高管助阵。公司具备多年锂电池研发经验，并拥有军工资质；公司自主生产的动力电池从 2013 年开始应用于惠州的增程式公交车，运行至今，反映良好。同时，公司的电池 PACK 技术领先，锂电池组的主要应用于小型电动产品和高端电子产品。2015 年公司非公开募资 6 亿，建设产能 1GWh 的三元锂电池项目。该生产线由原日本三洋电池的核心高管团队设计建造，采用全进口设备，完全实现全自动化生产，为国内最高水平，已经部分投产。并且公司还将于硅宝科技合作，利用其硅酮灌封胶产品和技术，提高动力电池的安全性能。

图 9 公司电池技术领先



资料来源：公开资料、中国中投证券研究总部

1.8GWh 产能释放在即，后续产能建设稳步推进。公司的技术采用三元锂电池和磷酸铁锂电池并举的路径。公司锂电池一期产能为 1.8GWh，其中三元锂电产能为 1GWh，采用 18650 形状，单支能量密度高；磷酸铁锂产能为 0.8GWh，采用方形铝壳。一期产能预计于今年 6 月底完全投产。对于二三期产能，公司正进行产房建设，如果进展顺利，那么公司有望在今年年底完成二期产能建设，总产能可达 4.5GWh（三元 3GWh，磷酸铁锂 1.5GWh）。

公司锂离子电池全方面布局消费、储能和动力领域。公司锂电池已在消费电池领域应用多年，且应用广泛，包括 3C 产品、电子烟、电动自行车等。由于公司在消费类电池市场已有广泛的客户基础，且该市场增速稳定，未来公司将继续扩大该领域的产能。储能领域，公司的磷酸铁锂电池已经中标 4 个通信基站储能项目，每个订单金额达到 1,000 万以上。除了国内的铁塔公司，公司还积极拓展海外储能市场，如印度，目前已取得意向订单。动力电池领域，公司已经通过多款车型的认证，主要为物流车和乘用车。并且公司通过和整车厂（华泰汽车）以及 PACK 厂商（欧鹏巴赫）的合作，打开市场。

已与 PACK 厂商和整车厂合作，通过多家车企认证，无惧产能过剩。公司已与电池 PACK 集成商欧鹏巴赫签订合作框架，包括两份供货合同：1.在 2016 年内供应 2,000 万 PCS 18650 三元动力电池电芯、50 万 PCS 方形铝壳磷酸铁锂动力电池电芯与欧鹏巴赫；2.在 2016-2017 年间供应 1,500 万 PCS 18650 三元动力电池电芯、20 万 PCS 方形铝壳磷酸铁锂动力电池电芯与东宇欧鹏巴赫。

合作 PACK 厂欧鹏巴赫为优质电池集成商。欧鹏巴赫年生产 PACK 系统能力约 25,000 台/套，年处理电池能力约 12.5 亿瓦时。欧鹏巴赫的主要客户为各地新能源汽车厂商，例如南京特种汽车制配厂有限公司、中盐安徽红四方锂电有限公司、南京东宇欧鹏巴赫新能源有限公司、安徽星凯龙客车有限公司、安徽江淮多功能商用车分公司等。

同时公司也与整车厂公司有合作，已与华泰汽车合资成立天津华泰亿纬电源有限公司（公司持股 30%），合资公司将进行生产、销售电池组和电池组管理系统(BMS)。华泰汽车有用 XEV260 纯电动 SUV、IEV230 纯电动轿车等新能源乘用车，公司已通过了华泰汽车两种车型认证。此外，公司还通过企业南京金龙、众泰汽车等其他车企的认证，

均有合作意向。

三、电子烟业务：麦克韦尔转型成功+新三板上市，有望再次腾飞

2014 年亿纬锂能以人民币 4.39 亿元的现金对价购买麦克韦尔 50.1% 的股权。麦克韦尔承诺 2014 年利润 1 亿，2015 年 1.15 亿，2016 年 1.32 亿，在未来三年承诺的利润总额为 3.47 亿。但是由于麦克韦尔未能及时顺应市场从一次电子烟向多次电子烟转型，造成 2014 年和 2015 年业绩对赌均为实现。目前麦克韦尔业务已调整到位，在 2015 年底业绩已出现反转，并且公司上市新三板，引入战略投资有望开拓国内市场。目前公司在手订单充足，我们认为麦克韦尔将重回高速增长轨道，预计今年可贡献 6 亿收入。

1. 电子烟海外市场持续增长，国内市场正在培育

欧美国家电子烟行业已经步入了侵蚀传统香烟份额的轨道，渗透率将进一步提高。全球 95% 的电子烟在中国生产，但是消费市场主要集中于欧美国家，以美国为主要市场。根据富国银行评估，2014 年美国电子烟及配件的销售达到 25 亿美元，其中电子烟 10 亿美元，配件 15 亿美元，同比增长 150%。2014 年，美国约有 300 万电子烟用户，占 4500 万吸烟人口的 6.7%；英国电子烟用户超过 150 万，占 850 万吸烟人口的 18%（2010 年仅为 2.7%）；亚洲国家电子烟市场也在渐渐形成。

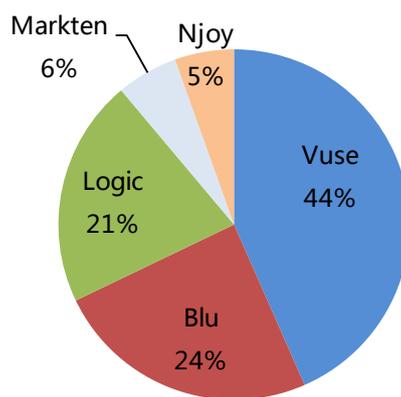
国内电子烟厂商商业模式基本为 OED 或 OEM。美国电子烟市场基本由前五家电子烟生产商垄断，主要由雷诺美国公司的 Vuse 电子烟、罗瑞拉德公司的 Blu 电子烟、Logic 电子烟、Nu Mark 公司的 MarkTen 电子烟和 Njoy 电子烟，其中 Njoy 和 Logic 是麦克韦尔的主要客户。而这些厂商的电子烟及零部件几乎全部由中国厂商代工。

图 10 全球电子烟市场规模扩张迅速



资料来源：公开资料、中国中投证券研究总部

图 11 2014 年美国电子烟市场竞争格局



资料来源：公开资料、中国中投证券研究总部

中国虽有超过 3 亿烟民（是美国的 7 倍），但是电子烟市场还处于培育阶段。2014 年国内电子烟市场规模仅为 1.5 亿元，原因有四个方面：1. 政策引导，美国市场电子烟合法，而国内还没有相对应的管理规范。2. 口味问题，电子烟的口味很难做到真烟的口味，而中国烟民对此要求又比较高。3. 国内香烟价格便宜，电子烟相对而言并没有价格

优势。4.中国的电子烟的营销策略缺乏针对性。

随着国内政策的调整，未来国内市场增长空间广。首先是国内公共场所禁烟政策逐步严格执行，如北京从 2015 年开始执行，目前是电子烟使用率最高的城市，而电子烟将是传统烟的一个很好的替代。第二，消费者对自身健康的关注以及注重时尚，电子烟从各方面来讲对人体的伤害都要远远小于传统香烟，同时电子烟具备电子产品的功能，高端电子烟可以嵌入蓝牙，可监测日常吸烟量以及播放音乐等。第三，烟草总局 2014 年报告提及并重视包括电子烟在内的新型烟草的研发，随着中烟公司的介入，电子烟的监管将逐步完善，有利于电子烟市场的形成。

图 12 电子烟的结构图：核心部件为雾化器和锂电池



资料来源：公开资料、中国中投证券研究总部

表 6 电子烟优势明显，后续发展空间广

优点	缺点
<p>更健康：电子烟直接提纯尼古丁，香烟中没有焦油、悬浮颗粒等有害物质，毒性大大降低，不污染牙齿皮肤等</p>	<p>和传统卷烟口味有差异：电子烟的口味去除了真烟中多种有害成分，添加了蜂蜜、香精混合而成，部分烟民可能不习惯</p>
<p>更少二手烟排放，不受禁烟条例限制：二手烟由吸烟者呼出的烟雾（主流烟）和香烟燃烧时所产生的烟雾（分流烟）构成，而电子烟不包含焦油和无燃烧烟雾，理论上讲没有二手烟</p>	<p>国内电子烟市场混乱、缺乏监管：目前电子烟的正式身份不明，无法划分为烟草、药品或者电子产品，缺乏特定的监管方；同时市场混乱，充斥大量假冒产品</p>
<p>多样化、更具吸引力：电子烟拥有不同的口味；并且高端电子烟可嵌入蓝牙，功能多，适合时尚人士</p>	<p>一次性成本高，推广难度大：电子烟现在一次性输出成本较高，普通电子烟价格在 100+；电子烟的质量及寿命相对有时效性</p>

资料来源：中国中投证券研究总部

2. 麦克韦尔业务调整完毕+新三板上市，有望重新步入高速增长通道

麦克韦尔上市新三板，传统中烟公司将购买股权，布局电子烟，为电子烟在国内的销售打开市场。由于国内传统香烟是垄断行业，而电子烟的发展某种程度上与烟草总局及各地方中烟公司利益相冲突，因此电子烟要在国内获得市场，离不开传统香烟公司的支持。目前随着国内部分公共场所禁烟以及消费者对健康关注度的提升，传统烟草公司也开始布局电子烟。所以，我们认为拓展电子烟的销售渠道，应积极加强与传统烟草公司的合作。那么，此次麦克韦尔上市新三板，不少传统烟草公司有意进入，此举将有利

于麦克韦尔拓展中国市场。另外公司股东及其他战略投资者对麦克韦尔进行增资，增资后市值为 7.4 亿，预计挂牌后的市值还将上浮，因此随着麦克韦尔业绩的改善，无惧商誉减值风险。

调整到位，麦克韦尔业绩有望迎来反转。电子烟市场 2013 年达到了顶峰，当年主要是一次电子烟爆发。2014、2015 年电子烟市场开始调整，向多次转型。所以麦克韦尔预测的高增长并未如期实现，14/15 年业绩表现不如人意，业绩对赌均未实现。那么公司及时调整了产品结构，减少一次性电子烟的产量，提高雾化器、套烟和大烟的产量，并成为美国多家烟草公司的供应商，公司于 15 年下半年基本调整完毕，2015 年 11 月、12 月每个月在美国市场的雾化器销售额均超过 5000 万，重新步入高增长轨迹。根据公司目前在手订单，预计 16 年作为业绩对赌的最后一年，麦克韦尔应该可以实现业绩承诺，收入将达到 6 亿。

图 13 麦克韦尔营业收入



图 14 麦克韦尔净利润



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

四、锂原电池：市场进一步拓展，持续为公司贡献业绩

锂原电池主要应用于智能表计、智能交通、智能安防、智能家居等领域，受益于智能交通和智能安防等物联网应用市场的增长，锂原电池市场每年保持 10%-20%的稳定增速。全球锂能市场规模在 80-100 亿，而 2014 年国内市场规模为 27 亿。根据正极材料的不同，锂原电池分为以下几种路线，其中锂亚电池为性能最优，最具发展前景，在胎压监测系统、ETC 收费系统、航天军事、安防等重点领域需求的将持续增长。而亿纬锂能同时均具备以下几种技术和产品。

表 7 锂原电池具备多种技术路线

	锂铁电池	碱性锌锰电池	锂锰电池	锂亚电池
电压 (v)	1.5	1.5	3.0	3.6
比能量 (mAh/g)	1000	70-90	200	400
自放电率/年	<2%	12%-20%	<2%	<1%
保存时间	5-10年	5年	5-10年	10-15年
适用温度	-40~60	-22~55	-20~70	-55~85
放电电流	大	小	中	小
脉冲放电	弱	弱	弱	弱
价格	中	低	中	高
应用领域	便携类电子产品	电子产品、玩具、钟表	安防、FRID、电子产品	智能仪表、军用、汽车电子

资料来源：中国中投证券研究

2015 年，公司实现锂原电池营收 6.94 亿，是国内市场龙头，市场份额超过 20%。除了布局国外市场，公司的锂原电池 20%-30%用于出口。在智能交通的 ETC 领域，公司市场份额扩张更为迅速，目前公司已经占领该领域 50%左右的市场份额。ETC 市场拓张速度明显，根据交通部统计数据预测，预计到 2017 年，我国 ETC 市场规模将达到 24 亿元。因此我们预计公司的锂原电池业务将保持 20%的速度稳定增长。

图 15 国内锂原电池市场规模稳步增长



资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

图 16 公司锂原电池稳步增长



资料来源：公司公告、中国中投证券研究总部

五、投资建议与风险提示

1. 盈利预测假设

锂电池业务：受益于公司锂电池产能释放，预计今年 6 月公司 1.8GWh 动力电池将完全达产，按照 1500 元/KWh 的价格测算，2016 年可贡献 10.8 亿收入；2017 年由于竞争加剧，保守估计按照 1350 元/KWh 的价格估计，另外随着公司在建的 2.7GWh 项目，预计全年可贡献 28.2 亿收入，毛利率方面由于公司自产电芯，因此预计其毛利率可以维持在 25%左右；消费类电池方面，公司将继续原先的 PACK 业务，预计按照 20%的速度增长。

电子烟业务：麦克韦尔经过两年的调整，成功扩大了多次电子烟雾化器等产品的销售（2015年11月/12月均收入达到5000万），并且上市新三板，引入战略投资开拓国内市场，麦克韦尔有望重新回到高速增长轨道，预计2016年营收可以达到6亿，之后维持15%以上的增长。

锂原电池业务：国内锂原电池市场规模30亿左右，受益于智能交通、智能家居等领域的发展，行业增速保持在10%-20%。公司作为锂原电池龙头，市场占有率超过20%，并且市场份额不断扩张，我们预计公司该项业务可保持20%的增速，今年营业收入可达8亿。毛利率方面，预计依然可以维持36%的较高水平。

费用及其他损益：费用方面，由于公司近两年拓展动力锂电池业务，包括研发、产能建设等，导致研发费用、咨询等管理费用提高，预计后续管理费用率可从当前10%以上略微下降；销售费用方面，由于新业务的拓展，预计不会有所改善，将维持5.6%的水平；财务费用方面，公司目前资金充足，负债水平低。其他损益主要来自商誉减值，2014年由于麦克韦尔业绩对赌未能实现，计提商誉损失5,051万，而按照麦克韦尔目前的市值，以及2016年业绩的改善，预计将不再计提此项减值准备。

表 8 主要业务盈利预测

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
动力锂电池收入	-	-	1,080	2,819	4,374
-收入增速	-	-	-	161.0%	55.2%
毛利率	-	-	25.0%	25.0%	25.0%
毛利（百万）	-	-	270	705	1,094
消费类及储能电池	230	290	348	417	501
-收入增速	-54.3%	26.2%	20.0%	20.0%	20.0%
毛利率	15.7%	13.1%	13.1%	13.1%	13.1%
毛利（百万）	36	38	46	55	66
锂原电池收入	579	694	833	1,000	1,200
-收入增速	13.7%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
毛利率	36.1%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%
毛利（百万）	198	251	300	360	432
电子烟收入	269	296	600	690	794
-收入增速	60.3%	9.9%	102.7%	15.0%	15.0%
毛利率	32.8%	28.7%	28.7%	28.7%	28.7%
毛利（百万）	88	85	172	198	228

资料来源：中国中投证券研究总部

2. 投资建议

受益于公司锂电池产能的爆发和电子烟业务的反转，公司业绩将步入高速增长轨道。我们认为三元锂电池已经成为新能源乘用车和物流车的主流电池，未来随着新能源乘用车市场的爆发，高端三元锂电池空间广阔。而公司是A股上市公司中三元锂电池的优质标的，即将投产的1GWh三元产能采用日韩生产线，自动化水平为国内最高，同时公司具备高能量密度三元技术储备，有望进入高端乘用车供应链。后续公司还将投产

2Gwh 三元锂电池产能，我们看好公司后续的发展。

我们预测公司 16-18 年的 EPS 分别为 0.64/0.95/1.32 元，对应的 PE 为 37、25、18 倍。我们给予明年 37 倍的 PE，对应的目标价为 35 元，给予强烈推荐评级。

3. 风险提示

1) 新能源汽车政策支持力度下降，行业增长速度放缓，动力电池市场需求不达预计。

2) 动力电池市场由于产能过剩，竞争激烈，造成价格下滑，盈利能力下降；公司动力电池产能释放进度不达预期。

3) 麦克韦尔业绩改善不达预期，将造成商誉减值，并影响公司消费类锂电池业务的

附：财务预测表 (单位：百万)
资产负债表

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
流动资产	1280	2860	4023	5593
现金	469	858	1478	2060
应收账款	390	828	945	1317
其它应收款	20	40	68	95
预付账款	13	27	47	66
存货	233	497	866	1211
其他	154	610	619	843
非流动资产	1208	1318	1422	1569
长期投资	4	4	4	4
固定资产	394	468	596	717
无形资产	164	146	128	110
其他	646	700	693	738
资产总计	2488	4178	5445	7162
流动负债	548	1425	2315	3518
短期借款	107	555	803	1402
应付账款	208	444	772	1080
其他	233	426	741	1036
非流动负债	166	166	166	166
长期借款	0	0	0	0
其他	166	166	166	166
负债合计	714	1591	2481	3684
少数股东权益	65	90	115	140
股本	427	427	427	427
资本公积	653	1226	1226	1226
留存收益	629	867	1219	1708
归属母公司股东权益	1709	2520	2871	3361
负债和股东权益	2488	4201	5468	7185

现金流量表

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
经营活动现金流	57	-410	598	298
净利润	166	299	429	588
折旧摊销	75	52	58	66
财务费用	13	5	16	33
投资损失	-5	-5	-5	-5
营运资金变动	-197	-769	91	-391
其它	4	7	8	7
投资活动现金流	-395	-208	-157	-208
资本支出	315	200	200	200
长期投资	0	0	0	0
其他	-80	-8	43	-8
筹资活动现金流	677	1007	179	493
短期借款	0	448	248	599
长期借款	332	0	0	0
普通股增加	29	-0	0	0
资本公积增加	576	573	0	0
其他	316	560	-69	-106
现金净增加额	339	389	619	583

利润表

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	1349	2861	4926	6868
营业成本	972	2073	3608	5049
营业税金及附加	12	26	45	63
营业费用	74	156	269	375
管理费用	144	257	443	618
财务费用	12	5	16	33
资产减值损失	4	7	8	7
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	5	5	5	5
营业利润	135	340	540	727
营业外收入	92	57	10	10
营业外支出	46	46	46	46
利润总额	181	352	505	691
所得税	15	53	76	104
净利润	166	299	429	588
少数股东损益	15	25	25	25
归属母公司净利润	151	274	404	563
EBITDA	222	397	615	826
EPS (元)	0.35	0.64	0.95	1.32

主要财务比率

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
成长能力				
营业收入	11.6%	112.1%	72.2%	39.4%
营业利润	278.2%	152.9%	58.8%	34.5%
归属于母公司净利润	82.3%	81.2%	47.5%	39.2%
获利能力				
毛利率	27.9%	27.5%	26.7%	26.5%
净利率	12.3%	10.5%	8.7%	8.6%
ROE	8.9%	10.9%	14.1%	16.7%
ROIC	7.6%	9.4%	12.6%	13.3%
偿债能力				
资产负债率	28.7%	37.9%	45.4%	51.3%
净负债比率	15.02%	34.88%	32.34%	38.05%
流动比率	2.33	2.01	1.74	1.59
速动比率	1.91	1.66	1.36	1.25
营运能力				
总资产周转率	0.54	0.66	0.68	0.90
应收账款周转率	3	3	3	5
应付账款周转率	4.67	4.67	4.67	4.67
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	0.35	0.64	0.95	1.32
每股经营现金流(最新摊薄)	0.13	-0.96	1.40	0.70
每股净资产(最新摊薄)	4.00	5.90	6.72	7.87
估值比率				
P/E	66.34	36.61	24.83	17.83
P/B	5.88	3.98	3.50	2.99
EV/EBITDA	46	26	17	12

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

- 张轶,中国中投证券研究总部首席行业分析师,清华大学经济管理学院 MBA。
- 阮巧燕,中国中投证券研究所电力设备与新能源行业分析师,中国人民大学经济学硕士。
- 王雪峰,中国中投证券研究所电力设备与新能源行业分析师,清华大学金融学硕士。

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