



2016-07-10

公司深度报告

买入/维持

亿纬锂能(300014)

目标价: 55

昨收盘: 49.13

电子 其他电子 II

NCM622 型三元+磷酸铁锂动力电池，带动业绩腾飞

■ 走势比较



■ 股票数据

总股本/流通(百万股)	427/410
总市值/流通(百万元)	20,990/20,124
12 个月最高/最低(元)	51.85/14.31

相关研究报告:

《亿纬锂能(300014): 一季度业绩符合预期,三元动力电池逐步达产》
--2016/04/18

《亿纬锂能(300014)调研纪要》
--2016/01/14

证券分析师: 张学

电话: 010-88321528

E-MAIL: zhangx@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190511030001

联系人: 张文臣

电话: 010-88321731

E-MAIL: zhangwc@tpyzq.com

联系人: 方杰

电话: 010-88321731

E-MAIL: fangjie@tpyzq.com

报告摘要

动力电池需求量持续爆发。我国新能源汽车处于起步阶段,保有量不到1%,市场空间巨大,未来五年推广数量将超过500万辆。三元动力电池被广泛应用在纯电动乘用车和专用车领域,且比例会持续扩大。我们预计未来五年三元动力电池需求量将超过100GWh,磷酸铁锂动力电池需求量将超过130GWh。2016年三元动力电池需求量将达到8-10GWh,由于三元动力电池生产线扩建速度远不达预期,2016年下半年三元动力电池将供不应求。

动力电池,公司发展新引擎。公司完成动力电池规划,一期:三元动力电池1GWh,已达产0.7GWh;磷酸铁锂0.8GWh,已达产0.5GWh;二期:三元动力电池2GWh,磷酸铁锂0.7GWh,2016年底完成,在2017年底产能将达到4.5GWh。高镍型NCA、NCM622和NCM811是三元动力电池最主要的发展方向,公司已完成规划的三元动力电池均采用NCM622型技术路线,走在行业前沿。综合考虑产能、电池售价、以及降价预期,我们认为2016-2018年,公司动力电池的营业收入将达到10亿、30亿和60亿。

锂原电池,公司发展基石。随着智慧城市和军工等领域的持续增长,公司锂原电池仍将会以20%左右的速度增长。另外,公司锂原电池生产线实施自动化改造,生产效率提高,公司的毛利率可能进一步增加。

电子烟结构调整,自主品牌放量。麦克韦尔降低“一次性电子烟”的产量至30%;“套烟、雾化器和大烟”的产量提升至60%,提高了公司的营业收入和毛利率水平,我们预计电子烟ODM业务稳定在30%以上增长。2016年第一季度,自主品牌的Vapresso大烟产品推向终端市场,获得良好口碑和市场影响,自主品牌的电子烟2016年增长80%以上,占电子烟业务的40%左右。

投资建议:我们预测公司2016-2018年EPS分别为:0.68元、1.24元和1.96元,对应市盈率分别为72、40和25倍,给予公司买入评级。
风险提示:新能源汽车市场变化,动力电池生产线扩建不达预期,电子烟市场受阻等。

■ 盈利预测和财务指标:

	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	1,349	2,401	4,802	7,924
(+/-%)	11.58%	78.00%	100.00%	65.00%
净利润(百万元)	166	320	583	917
(+/-%)	79.62%	92.85%	82.00%	57.30%
摊薄每股收益(元)	0.35	0.68	1.24	1.96
市盈率(PE)	140	72	40	25

资料来源: Wind, 太平洋证券注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

目录

一、 转型升级，布局动力电池.....	5
(一) 公司发展历程及成就.....	5
(二) 股权结构及股东背景.....	5
(三) 历史业绩回顾.....	6
二、 动力电池，公司发展新引擎.....	7
(一) 新能源汽车战略，大势所趋.....	7
(二) 纯电驱动是主流.....	8
(三) 动力电池与细分市场.....	8
(四) 动力电池预计需求量.....	9
(五) 进入动力电池企业目录，占得先机.....	11
(六) 高端三元动力电池，产业发展方向.....	11
(七) 高端三元和磷酸铁锂同步.....	12
三、 锂原电池，公司发展基石.....	13
(一) 产品突出，市场广阔.....	13
(二) 产线升级，毛利率提升.....	14
四、 电子烟结构调整，自主品牌放量.....	14
(一) 电子烟结构.....	14
(二) 电子烟历程.....	15
(三) 电子烟市场规模.....	15
(四) 收购麦克韦尔，切入电子烟市场.....	16
五、 投资建议.....	18

图表目录

图表 1: 公司发展历程	5
图表 2: 公司股权结构及业务	6
图表 3: 过去 5 年营业收入 万元	6
图表 4: 过去 5 年公司主营构成	6
图表 5: 过去 5 年, 公司主要产品毛利率	7
图表 6: 过去 5 年, 公司净利润 万元	7
图表 7: 未来 5 年, 新能源汽车产量预计 辆	7
图表 8: 未来 5 年, 各类型新能源汽车产量预计 辆	7
图表 9: 2016 年 1-5 月各类型车销量 辆	8
图表 10: 2016 年 1-5 月各类型车销量占比	8
图表 11: 新能源汽车与动力电池	9
图表 12: 三元材料未来 5 年市场渗透率价格	9
图表 13: 未来 5 年, 动力电池需求量预测	9
图表 14: 主流电池厂产能和预计出货量 GWH	10
图表 15: 2016 年动力电池预计需求量 GWH	11
图表 16: 已经进入动力目录的企业	11
图表 17: 正极材料标称技术指标 (以 18650 电池为例)	12
图表 18: 锂原电池主要产品	13
图表 19: 2011-2015 年, 锂原电池营业收入	14
图表 20: 2011-2015 年, 锂原电池毛利率	14
图表 21: 电子烟结构示意图	14
图表 22: 麦克韦尔主要产品	17
图表 23: 2013-2015 年, 电子烟细分产品营业收入占比	17
图表 24: 2015 年, 电子烟细分产品毛利率	17

一、转型升级，布局动力电池

(一) 公司发展历程及成就

2001 年，亿纬锂能股份有限公司（亿纬 EVE）在惠州成立，2009 年 10 月在深圳创业板上市，首批 28 家创业板企业之一，股票代码：300014.SZ。公司涵盖锂原电池，储能电池、电动汽车动力电池和电子烟等业务。

公司始终注重研发和质量管理。以董事长/总经理刘金成博士为核心的研发团队 400 多人，其中博士 12 名，涵盖材料、电化学、电子和机械等领域。并与美国马里兰大学、中国科学院物理所、武汉大学和华南理工大学等院所合作，始终站在锂电池行业技术前沿。公司被评为国家火炬计划重点高新技术企业、省级企业技术中心和广东省锂电池工程技术研究开发中心，建有国家级实验室。取得了 ISO9001、ISO14001、ISO/TS16949、OHSAS18001T、AQ/T9006 等质量体系资质认证，产品也通过了 UN、UL、CE、CCC 和 ATEX 认证，符合 RoHS 指令要求。

图表 1：公司发展历程

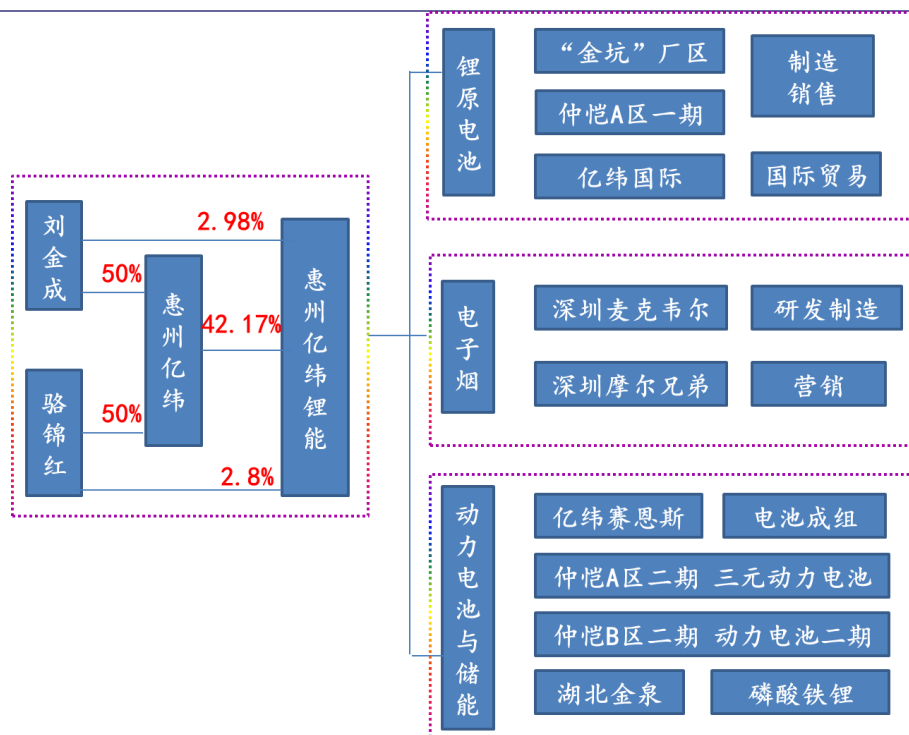


资料来源：WIND，太平洋证券整理

(二) 股权结构及股东背景

公司 A 股总股本 427,236,310，流通 A 股 409,615,652，限售 A 股 17,620,658。公司实际控制人刘金成和骆锦红夫妇通过间接和直接持有上市公司 47.95% 股权，公司董事长刘金成获得材料物理与化学博士学位，有 30 多年的锂电池研究与生产经验，是锂电池领域资深专家，享受国务院政府特殊津贴。

图表 2：公司股权结构及业务

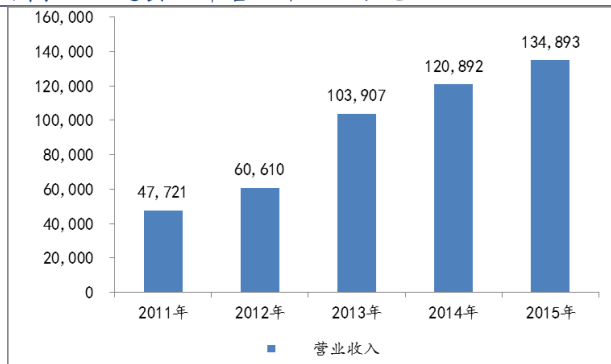


资料来源：公司公告，太平洋证券整理

(三) 历史业绩回顾

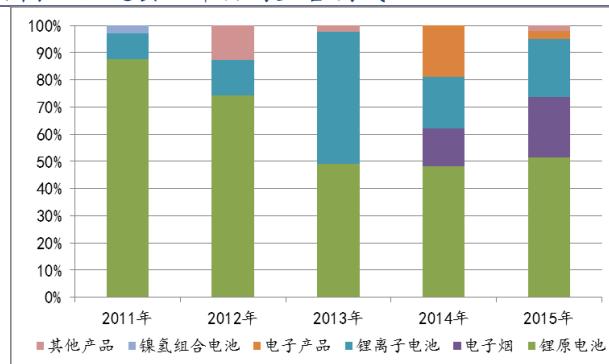
营收稳步增长，业务多元化。过去 5 年，公司的营业收入和净利润稳步增长，2015 年达到 13.49 亿。2011 年，锂原电池占营业收入的 90%，在 2013 年-2015 年，锂原电池占比稳定在 50%。公司收购麦克韦尔公司，涉足电子烟，还开发了锂离子及锂聚合物组合电池业务，退出镍氢电池业务、剥离盈利能力差的电子产品业务。2015 年，电子烟和锂离子及聚合物电池业务占比均为 20%，并有进一步增长的能力。

图表 3：过去 5 年营业收入 万元



资料来源：WIND，太平洋证券整理

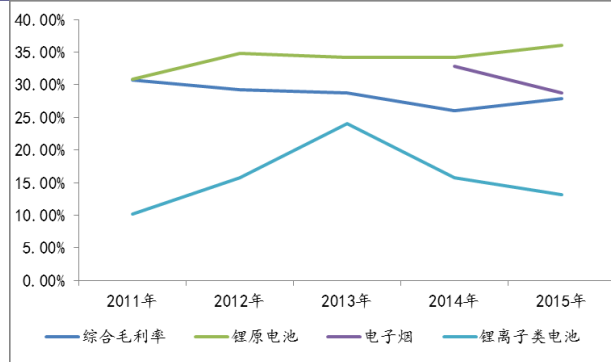
图表 4：过去 5 年公司主营构成



资料来源：WIND，太平洋证券整理

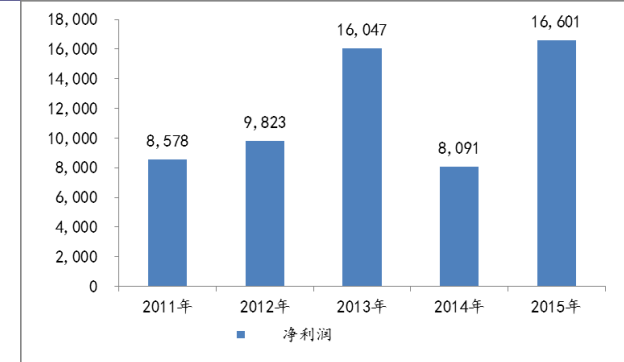
毛利率稳定，保证净利润。公司综合毛利率稳定在 30%左右，其中锂原电池的毛利率逐年上升，达到 36.11%，主要是因为技术成熟、生产量大等。电子烟毛利率 30%，可能会降到 20-25%区间。锂离子电池的毛利率较低，在 15%以下，主要是因为公司只做 PACK，采购电芯的成本较高，随着公司锂离子电芯达产，毛利率将大幅提高。

图表 5：过去 5 年，公司主要产品毛利率



资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表 6：过去 5 年，公司净利润 万元



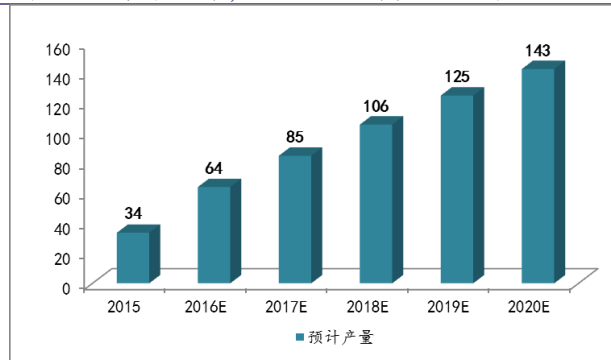
资料来源：WIND，太平洋证券整理

二、动力锂电池，公司发展新引擎

(一) 新能源汽车战略，大势所趋

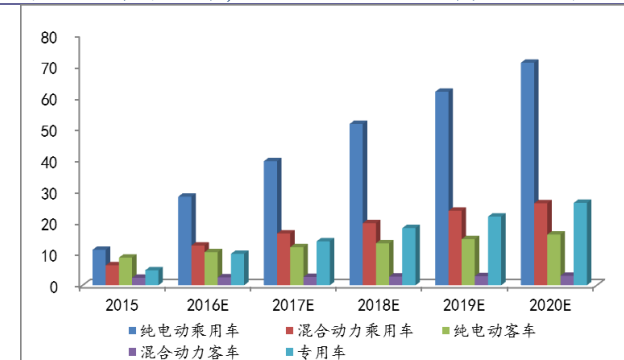
我国汽车产销量均在 2400 万辆以上，世界第一，约占全球 30%，但乘用车市场中自主品牌占有率不到 40%，尤其是在汽车电子等核心零部件领域，中国企业很难进入到世界知名车企的供应链体系，我国传统汽车产业是典型的大而不强，发展新能源汽车可以占得未来汽车市场先机。其次，我国石油对外依存度高达 60%，汽油消费占比接近 20%，战略布局新能源汽车对国家能源安全有利。第三，汽车是我国城市主要污染源之一，推广新能源汽车可以保护城市环境。“十三五”规划，到 2020 年，我国新能源汽车保有量达到 500 万辆，根据以往经验，我们认为我国新能源汽车推广数量超过 500 万辆是大概率事件，乘用车将成为最主要的新能源汽车市场。

图表 7：未来 5 年，新能源汽车产量预计 辆



资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表 8：未来 5 年，各类型新能源汽车产量预计 辆



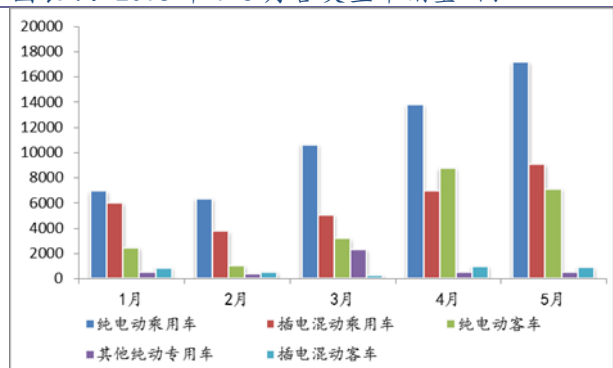
资料来源：WIND，太平洋证券整理

(二) 纯电驱动是主流

新能源汽车主要有三条路线：一是纯电动，指锂电池作为储能装置驱动；二是混合动力，指油电混合驱动；三是燃料电池，是指以氢为燃料驱动，由于燃料电池催化剂要采用钴金属铂和质子交换膜、电池价格昂贵，技术不成熟，氢气储运难等问题严重制约了燃料电池在新能源汽车领域的产业化。因此，我国主要走纯电动和混合动力路线。

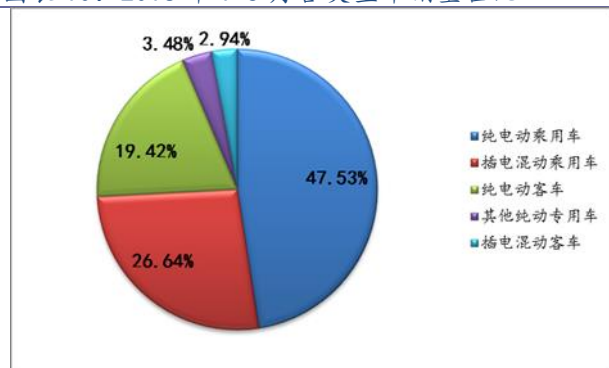
2016年1-5月，我国纯电动乘用车累计销售54816辆，占比43.56%；混合动力乘用车累计销售30717辆，占比24.41%。大部分客车都有固定的行驶路线和停车场，充电问题较好解决，尤其是城市公交和班车市场对新能源客车的需求量较大，且纷纷采购纯电动客车，混合动力客车市场增长缓慢，甚至出现负增长的现象。纯电动客车累计销售22392辆，占比17.79%，混合动力累计销售3385辆，占比2.69%。纯电动专用车，由于国家最终的补贴政策没有出台，纯电动专用车环比增长，累计销售4000辆，占比3.48%。**综上所述，包括纯电动乘用车、纯电动客车和纯电动专用车累计占比70.43%，新能源汽车纯电动化情况已经非常明朗，尤其是在客车和专用车领域。**

图表 9：2016 年 1-5 月各类型车销量 辆



资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表 10：2016 年 1-5 月各类型车销量占比



资料来源：WIND，太平洋证券整理

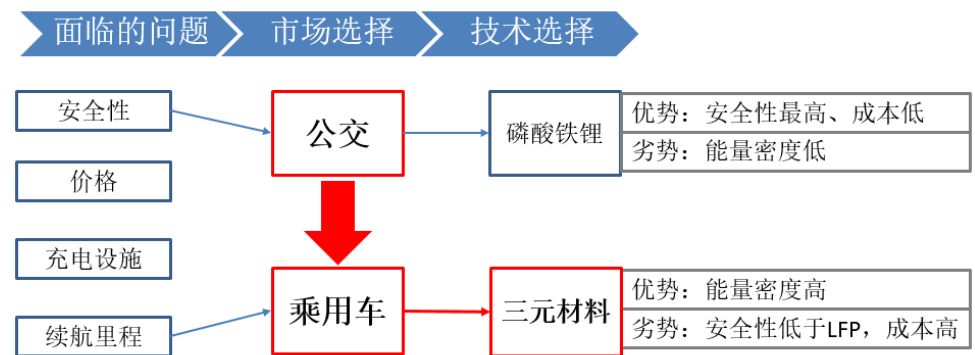
(三) 动力电池与细分市场

我国动力锂电池主要采用磷酸铁锂和三元材料。在新能源汽车行业发展初期，面临的问题主要有：

(1) 安全性；(2) 汽车售价过高；(3) 充电设施零基础；(4) 续航里程短。第二个问题最好解决，只需政府对消费者直接进行补贴即可。公交车市场是一个非常好的切入点。(1) 集中式管理便于充电设施建设；(2) 行驶线路固定可以回避续航里程问题。这使得“安全性”成为评估新能源公交车的最核心指标。磷酸铁锂动力电池是业界公认的最安全的电池，并且成本较低，所以，纯电动公交车市场选择磷酸铁锂技术路线。

随着消费者对纯电动汽车的认识，以及部分城市充电设施已经有了一定的基础，“续航里程”成为私人消费者最关心的指标，而锂电池的能量密度是影响新能源汽车续航里程的最主要因素，这也正是三元材料的优势所在。

图表 11：新能源汽车与动力电池



资料来源：太平洋证券整理

(四) 动力电池预计需求量

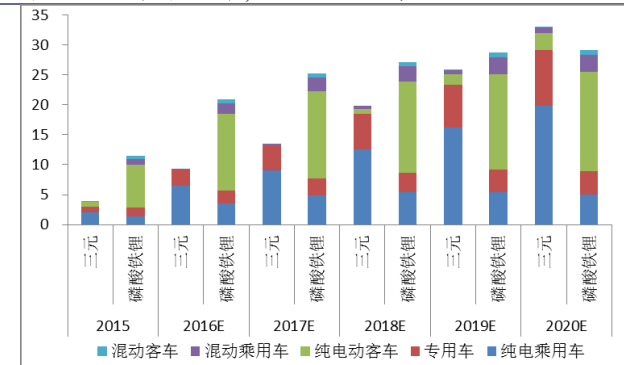
未来五年预计需求量。根据上文对新能源汽车和细分市场的分析，我对不同车型对电池的需求量做以下假设，(1) 纯电动乘用车为 35kwh/辆，(2) 混合动力乘用车为 15kwh/辆，(3) 纯电动客车为 120kwh/辆，(4) 混合动力客车为 28kwh/辆，(5) 专用车为 50kwh/辆。另外，我们根据现有各车型的产销情况和发展前景，以及不同动力电池间的切换也做了假设。我们认为：一、随着三元动力电池技术进步和认识的提高，在客车领域会放开管制。二、三元动力电池混合动力乘用车市场从无到有。三、三元动力电池在各类型车上的应用比例逐年提高。四、乘用车和专用车是三元动力电池最主要的应用市场。在不考虑电池更换的前提下，我们预计未来 5 年动力电池的需求量情况：三元动力电池的增速较快，纯电动乘用车和专用车的需求量较大，预计 2019 年的需求量将与磷酸铁锂动力电池持平，总需求量超过 100GWh。磷酸铁锂基数大，增速慢，纯电动客车需求量最大，总需求量超过 130GWh。

图表 12：三元材料未来 5 年市场渗透率价格

三元材料未来5年市场渗透率假设						
车型	2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
纯电动乘用车	60%	65%	65%	70%	75%	80%
混合动力乘用车	0%	5%	10%	15%	20%	25%
纯电动客车	10%	0%	0%	5%	10%	15%
混合动力客车	5%	0%	0%	0%	5%	10%
专用车市场	40%	55%	60%	65%	65%	70%

资料来源：太平洋证券整理

图表 13：未来 5 年，动力电池需求量预测



资料来源：太平洋证券整理

动力电池扩产不达预期。虽然从 2015 年下半年开始，部分上市公司纷纷举旗进入动力电池领域，原有的锂电巨头也加速扩产，但是根据我们调研的结果，动力电池行业扩产的进度远低于预期，

主要原因如下：

(1) 设备供应周期长。高端动力电池生产线的核心设备以进口为主，从设备选型、制造、出货，至少需要 6 个月。

(2) 动力电池生产工艺复杂、流程较长。主要工艺包括混料、涂布、辊压、分切、组装、注液、化成、分容等，生产线的自动化水平直接影响产品质量、生产成本，设备安装调试至少需要 2 个月。

(3) 产品认证测试周期长。与普通 3C 等消费类电池相比，车企对电池的一致性、安全性等要求更高，具有更高的技术门槛，动力电池企业进入车企供应链体系一般至少需要 3-6 个月的认证测试。

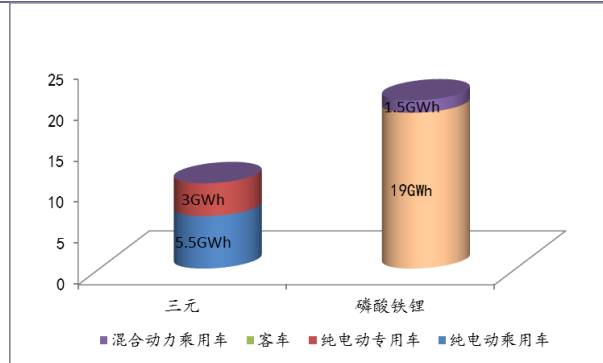
图表 14：主流电池厂产能和预计出货量 GWh

技术路线	主要企业	2015年产能 (GW)	计划扩建产能 (GW)	2016年预计出货量 (GW)
磷酸铁锂	比亚迪	10	6	10
	CATL	3	5	3.6
	国轩高科	2.4	0.8	2.9
	北京国能	2.24	4.16	2.5
	沃特玛	1.5	1	1.5
	中航锂电	0.8	3.5	0.8
	亿纬锂能	0	1.5	0.2
合计		19.94	21.96	21.5
三元	比克	0.68	2.96	1.53
	福斯特	0.24	1.75	1
	亿纬锂能	0	3	0.5
	多氟多	0.1	0.1	0.16
	国轩高科	0	2.34	0.27
	澳洋顺昌	0	1.28	0.15
	中航锂电	0.1	0.5	0.1
	LG化学	1	0	1
	三星SDI	0.8	0	0.8
合计		2.92	11.93	5.51

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

2016 年预计需求量。2016 年新能源纯电动乘用车和纯电动物流车是最主要增长点，三元动力电池在这两个领域的渗透率有望进一步提高。预计 2016 年磷酸铁锂电池需求量达到 20-22GWh，同比增长 1 倍以上，各电池供应商将会满产，主流大厂会出现供应紧张，价格也会稳定。三元动力电池需求量是 8-10GWh，同比增长 2 倍左右。根据上文提到的主流三元动力电池厂家公布的扩产产能和以达产能情况，我们预计 2016 年下半年三元动力电池将出现供不应求的状况，尤其技术成熟和领先的三元动力电池产品可能出现涨价的现象。

图表 15：2016 年动力电池预计需求量 GWh



资料来源：太平洋证券整理

(五) 进入动力电池企业目录，占得先机

鉴于新能源汽车及动力电池的美好前景，大量产业资本涌入。预计 2016 年，国内动力电池企业数量将达到 150 家，是 2013 年的 3.5 倍。动力电池是新能源汽车的核心零部件，与消费类电池相比，动力电池具有更高的技术门槛，对电池的安全性、一致性等各方面提出了更高的要求。防止不良企业滥竽充数，培育产业龙头企业，国家提高行业准入门槛。2015 年 11 月工信部公告了第一批符合《汽车动力蓄电池行业规范条件》的企业目录，到 2016 年 6 月，工信部总计公告了 4 批符合该条件的锂电池企业目录，共有 56 家企业进入该目录，亿纬锂能进入第 4 批《目录》。我们预计未来动力电池企业目录还会继续扩容，但数量和频率都会很低，也会有不合格企业被淘汰，未来国家补贴也很有可能与动力电池目录相关联。三星、LG 等外企没有进入目录，锂电池的供应将进一步紧张。

图表 16：已经进入动力目录的企业

批次	企业数量	主要企业	公告时间
第一批	10	CATL、沃特玛、珠海银隆、光宇、力神等	2015/11/11
第二批	7	万向A123、比亚迪、国轩、盟固利、多氟多等	2016/1/21
第三批	8	比克、山东威能、星恒电源等	2016/4/29
第四批	31	亿纬锂能、远东福斯特、北京国能、中航锂电、微宏动力、南都动力、苏州宇量、江苏天鹏、鹏辉能源、远东骆驼股份、山东恒宇等	2016/6/20

资料来源：工信部，太平洋证券整理

(六) 高端三元动力电池，产业发展方向

中日韩三国是世界锂电池最主要的生产和销售市场。日韩全产业链技术水平平均领先中国，其中以松下为代表的日系企业采用 NCA 正极材料，技术难度大，产品的能量密度最高，又量产了负极 Si-C

掺杂产品，领先地位继续加强。特斯拉引领世界新能源汽车潮流，2015 年销售超过 6 万辆，全球冠军。2016 年上半年发布的 Model 3 再次轰动全球，预售超过 40 万辆，均采用松下 18650NCA 三元动力电池，另外大众的 Golf 也采用了松下的三元电池。以三星 SDI 和 LG 化学为代表的韩系企业采用 NCM 或 NCA+LMO 双组份混合正极材料，产品能量密度居中，SDI 供给 BMi3/8 系列产品，LG 化学供给福特福克斯等产品。中国动力电池处于追赶态势，现有三元主要是 NCM523 产品，技术难度和能量密度均与高镍三元有较大差距。

采用同等容量的三元电池，其所消耗的正极、负极、隔膜和电解液等电池材料更少，电池组的体积和重量都更小，BMS 也相对简单，有利于新能源汽车轻量化；如果是同等重量的电池组，高能量密度的三元电池容量更大，行驶的里程更远。因此，高能量密度的高镍型 NCA 和 NCM 系列产品是三元动力电池最主要的发展方向。

图表 17：正极材料标称技术指标（以 18650 电池为例）

正极材料能量密度指标（以18650电池为例）						
材料体系	单位	LFP/C	NCM111/C	NCM523/C	NCM622/C	NCA/C
标称容量	mAh	1400	2200	2400	2600	3000
标称电压	V	3.2	3.6	3.6	3.6	3.6
质量比能量	Wh/kg	119	176	188	200	223
体积比能量	Wh/L	271	479	523	566	653

资料来源：太平洋证券整理

（七）高端三元和磷酸铁锂同步

高镍型三元为主。亿纬锂能完成三元动力电池三期长远规划。第一、二期，均采购世界最先进的全自动生产线，采用当前国内市场能量密度最高的 NCM622 正极材料，生产 18650 型三元动力电池为主。一期规划 3 条生产线，产能 1GWh，已经达产 2 条，产能 0.7GWh，第 3 条产线与二期同步进行。二期规划产能 2GWh，厂房已建好，在谈设备细节，预计在 2016 年底完成，公司 2017 年三元动力电池的产能将达到 3GWh。

磷酸铁锂为辅。未来几年，磷酸铁锂动力电池的需求量都在 20GWh 以上，是我国动力电池的又一条主流技术路线。因此，公司同时完成三期磷酸铁锂动力电池布局。2015 年在湖北荆门建设磷酸铁锂一期项目，设计产能 0.8GWh，以 50/60/70Ah 的方形电池为主，采用国产设备，生产线可与方形的三元相互切换。目前，已经达产 0.5GWh，7-8 月份可以达产 0.8GWh。二期在建 0.7GW，预计 2016 年底达产，2017 年磷酸铁锂的总产能达到 1.5GW。

视产业发展情况，公司可能继续扩建产能。综合考虑产能、电池售价、以及降价预期，我们认为 2016-2018 年，公司动力电池的营业收入将达到 10 亿、30 亿和 60 亿。

市场无忧。2015 年底，公司与欧鹏巴赫和南京东宇欧鹏巴赫签订《战略合作协议》：(1) 在 2016 年内，欧鹏巴赫将向亿纬锂能采购 2,000 万 PCS18650 三元动力电芯、50 万 PCS 方形铝壳磷酸铁锂电芯；(2) 2016-2017 年，东宇欧鹏巴赫将向亿纬锂能采购 1,500 万 PCS18650 三元动力电芯、20 万 PCS 方形铝壳磷酸铁锂电芯。欧鹏巴赫年生产 PACK 能力约 25,000 辆，12.5 亿瓦时电池。东宇欧鹏巴赫年生产 PACK 能力约 18,000 辆，6 亿瓦时电池。公司还通过华泰、众泰和南京金龙、陕汽通家、杭州赛恩斯、东风扬子江等车企认证。

储能是智能电网的重要组成部分，主要包括家庭储能、通讯基站储能、电力和大型电站。以德国和澳大利亚的家庭储能为例，3 年能回收成本，系统寿命 8 年，经济性客观。通讯基站：锂电渗透率只有 5%，在无法提供空调的情况下，要采用锂电池。储能是个万亿级的市场，锂电储能将爆发增长。

三、 锂原电池，公司发展基石

(一) 产品突出，市场广阔

公司有锂/亚硫酸氯、锂/二氧化锰、锂/二硫化铁等一次锂电池和 SPC 等产品。锂原电池是智慧城市的核⼼部件。锂原电池被广泛应用于智能表计、智能安防、智能家居、智能交通、数据存储等领域。国家电网重点推进的水、电、暖、气计量表“四表合一”工程，该工程是利用电力系统现有采集平台实现等公共事业数据一体化远程抄收模式，目的在于打造新型用能服务模式、全面支撑智慧城市建设，减少抄表工作量和硬件重复建设。该工程还处于推广阶段，未来市场广阔，将消费大量的锂原电池产品。另外，国家正在推广智能交通，包括 ETC 和电子车牌等，都给锂原电池带来新的需求。公司凭借技术和产品优势，已经在相关领域占有重要地位，智能表计占比 30-40%，智能交通 20-30%。

图表 18：锂原电池主要产品

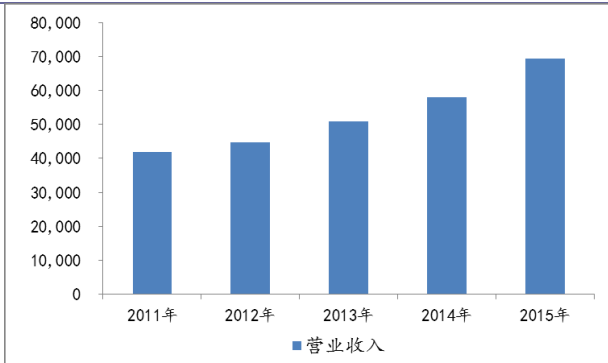
类型	概述	特性	应用领域
锂-亚硫酸氯电池 (锂亚电池)	负极是金属锂 (Li)，内部正极活性物质和电解液溶剂都是亚硫酸氯 (SOCl ₂)，它在所有可以实际使用的化学电源中具有最高的能量密度，650Wh/kg 和 1280 Wh/dm ³ ，被作为一种新型能源系统广泛应用于现代电子设备。 主要产品：容量型锂亚电池、高功率型锂亚电池、高温电池、特种电池和 TPMS 专用电池、人体植入式电池等	(1) 高而稳定的工作电压：标准电压 3.6V 且工作电压在整个使用寿命期间都保持明显的平稳性； (2) 使用温度范围广：可在 -60℃~85℃ 之间使用，经过特殊设计的锂亚电池，其工作温度可以延伸到高达 +125℃，甚至 +200℃； (3) 高能量密度：达到 650Wh/kg 和 1280 Wh/dm ³ ； (4) 储存期长：年自放电率 ≤1%，采用不锈钢壳体与金属-玻璃密封气密焊接结构，经证实，在室温条件下保质期长达 10 年以上； (5) 安全、无污染，不含汞、镉、铅等重金属，无环境污染； (6) 密封性能优异：采用自主专利的全密封电池技术，电池盖与密封到电池外壳上，正、负极之间通过玻璃-金属封接进行绝缘和密封，注液孔通过不锈钢铆钉密封，实现密封。	智能电表、水表、热量表、燃气表 汽车轮胎胎压监测系统、ETC 记忆备份、时钟电源、数据备份电源 定位装置、海洋探测系统 自动化仪器仪表及设备、石油油井、矿山矿井 医疗设备、防盗报警、无线通讯和海上救生等 航海电子等
锂-二氧化锰电池 (锂锰电池)	电压高，比能量高，锂锰扣式电池轻薄且容量高，加上放电曲线稳定，常用作备用电池。锂锰柱式电池高容量、低内阻，可以瞬间放出大电流，是照相机电池市场的最佳选择。 主要产品：柱式电池、扣式电池、LED 专用电池、9V 电池等。	(1) 单体电压高：工作电压 2.8V~3.2V (2) 高比能量：比能量高达 400Wh/kg、600Wh/dm ³ ，高容量、性能稳定，放电电压平稳且无滞后； (3) 可提供大电流放电； (4) 储存期长：电池自放电小，年自放电率低于 1%，全密封结构，在常温下可储存 10 年以上； (5) 使用温度范围宽：柱式：-40℃~85℃；扣式：-20℃~70℃。	智能电表；燃气表、水表、热量表、流量计 PC 计算机与数据存储器 CMOS 记忆与 ITC 后备电源；电话、移动电话机、电脑、打印机、电表 雷达收发机；无线通讯电台、夜视仪、枪瞄、地雷、火焰喷射 逻辑程序控制器、医疗设备、数字手表 无线报警系统、点烟器、安全报警器 海洋浮标与过程控制系统；GPS 定位仪、四位秤、水雷
锂-二硫化铁电池 (锂铁电池)	由金属锂或合金制成的负极、以二硫化铁作为正极活性材料的正极以及有机电解液组成，适合大电流放电且放电平台稳定，是高性能照相机的理想配套电源，安全性优良。一支锂铁电池能量和寿命等于 36-42 支传统碱性电池或 6-7 支碱性电池。	(1) 电池容量高 (可达 300mAh)：绝对容量是碱性电池的 2 倍； (2) 储存期长：电池自放电小，可储存 10 年以上，优于普通碱性电池； (3) 重量轻：仅是普通碱性电池的三分之一； (4) 绿色环保，不含汞、镉、铅等有毒有害物质； (5) 使用温度宽：可在 -40 至 60 摄氏度下使用； (6) 重负载场合下的工作性能好，是碱性电池的 4-10 倍。	数码相机、数码相机、移动鼠标键盘、GPS、闪光灯、电子词典、剃须刀、电动玩具、数据遥控、以及野外定位、通讯设备和各类便携电子产品。

资料来源：公司官网，太平洋证券整理

(二) 产线升级，毛利率提升

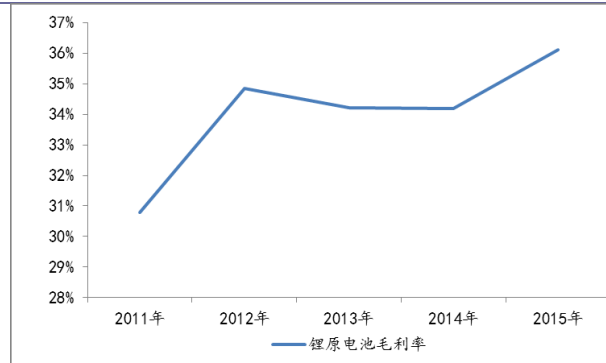
公司的锂亚电池等产品在电池容量、电压稳定、自放电率低、储能期长和安全性能等关键指标上，已经达到国际先进水平，成为国际先进技术水平的绿色高能锂电池全球主要供应商之一。另外，公司是国家军用《锂-亚硫酰氯方形电池通用规范》的主导起草单位，引领锂原电池在军事领域的应用。2015年，锂原电池营业收入6.94亿，同比增长20%，其中锂亚电池年销量全球第一，锂锰电池销量国内名列前茅。我们预计，随着智慧城市领域应用的持续增长，公司锂原电池仍将会以20%以上的速度增长。另外，公司锂原电池生产线实施自动化改造，生产效率增加，公司的毛利率可能会进一步增加。

图表 19：2011-2015 年，锂原电池营业收入



资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表 20：2011-2015 年，锂原电池毛利率



资料来源：WIND，太平洋证券整理

四、电子烟结构调整，自主品牌放量

(一) 电子烟结构

电子烟主要由电池烟杆、雾化器和烟弹 3 部分组成。雾化器由电池杆供电，能够把烟弹内的液态尼古丁转变成雾气，从而让使用者在吸时有一种类似吸烟的感觉。

图表 21：电子烟结构示意图



资料来源：太平洋证券整理

(二) 电子烟历程

- 1963 年，美国人 Herbert A Gilbert 取得一款“无烟，非烟草香烟”的专利设计，该装置把液态尼古丁加热产生蒸汽模仿吸烟感觉。
- 1967 年，数家美国公司开始尝试生产该款电子烟，但无疾而终。
- 2000 年，北京中医师韩力提出把尼古丁以丙二烯稀释，并以超声波装置把液体雾化，产生水雾效果。
- 2004 年，韩力取得发明专利。
- 2005 年，中国如烟公司开始销售电子烟，销售额最高在 2008 年曾达到过 2.78 亿元人民币。央视曝光如烟公司戒烟效果造假后，其销售大幅受挫。因为国外公共场所禁烟力度更强，电子烟逐渐转为出口。
- 2008-2010 年，FDA 禁止 Sottera, Inc. 等制造商进口、销售电子烟。
- 2009-2011 年，深圳地区凭借电子和外贸产业链优势，逐渐成为电子烟产业主力。金融危机后，部分电子烟品牌开始转内销，价格也开始大幅下降。
- 2012 年，美国最高法院判定 FDA 禁止销售电子烟败诉，美国电子烟市场打开，销量剧增。国际烟草巨头纷纷开始研发电子卷烟产品。根据富国银行统计，2012 年全球的电子烟销售大约 2 亿支，销售收入接近 10 亿美元。
- 2013 年，根据罗瑞拉德烟草公司统计，仅 2013 年前三个月，全球就消费了约 6 亿支电子烟。
- 2014 年，美国市场容量从 2013 年的 10 亿美金增长到 25 亿美金。
- 2005 年及以后，电子烟从中国流入欧美各国，电子烟开始进入快速发展道路，第二代、第三代电子烟相继问世，引领电子烟国际潮流。

(三) 电子烟市场规模

海外市场日趋成熟。2012 年的《世界烟草发展报告》指出，在全球范围内更加严峻的控烟压力和持续低迷的经济环境下，世界吸烟人口和烟草消费依旧稳定增加。电子烟作为新型的烟草制品，主要市场在以美国和英国为代表的欧美发达国家和地区。世界卫生组织官方网站声明显示，电子烟已经在加拿大、芬兰等 50 多个国家和地区合法销售，成为烟民健康吸烟的首选。

2013 年 8 月，国际投行高盛发布报告称，未来几年，电子烟的市场规模将达到 100 亿美元，到 2020 年占整体香烟行业市场销售额的逾 10%、利润额的 15%。2014 年 8 月，中烟经济研究所李保江在《全球电子烟市场发展，主要争议及政府管制》中估计，全球电子烟市场销售总额 2010 年为 9.1 亿美元，2011 年为 12.8 亿美元，2012 年为 18 亿美元，2013 年超过 25 亿美元（数量规模估计约为 3 亿支），年均增速高达 40%左右。其中美国 2013 年电子烟销售总额超过 10 亿美元，

比上年增长近一倍；英国 2013 年电子烟销售总额达 1.93 亿英镑，比上年增长 3.4 倍。在 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%，而这一比例在 2010 年仅为 2.7%，增长迅猛；欧美电子烟直营店增长势头强劲；韩国、日本等东亚电子烟市场出现复苏迹象；东南亚的马来西亚、印尼等国的电子烟市场悄然兴起。

良好的市场前景也吸引了更多的烟草企业，Altria Group、British American Tobacco、Japan Tobacco、Imperial Tobacco International Limited 等国际烟草巨头纷纷进入电子烟行业。巨头具有强大的资源和运营能力，它们的进入反过来又进一步刺激了电子烟市场的发展。

国内市场逐渐渗透。我国是电子烟的发明国和生产大国，同时也是卷烟的第一大消费国，拥有全球最多的吸烟人口，但电子烟尚未普及开来。国内电子烟生产基地主要集中在广东，深圳是我国电子烟生产中心，生产着全球约 95% 的电子烟，大多数厂家做 OEM、ODM，也有少数厂家生产自有品牌。产品内销较少，主要出口到欧美、日本等海外市场。

据统计，2014 年国内电子烟销售额超过 1.5 亿元人民币。2014 年中烟公司以及其他传统烟草配套商试探性进入该行业，同时众多以电商为渠道的电子烟品牌商兴起，竞争加剧。同时，由于电子烟行业产品结构发生改变，国内传统制造一次性烟和二次性烟的工厂销售额下滑，2014 年下半年开始出现传统一次性烟和二次型烟的工厂倒闭的情形，而大烟制造商继续保持高额盈利趋势。但未来国内电子烟市场将逐步活跃起来。公共场合禁烟的逐步收紧会促使国家烟草总局布局新型烟草，国家烟草总局 2014 年报告提及重视包括电子烟在内的新型烟草的研发。2015 年 6 月 1 日，北京实施“史上最严”控烟条例。中国产业信息网发布的《2013-2018 年中国电子烟市场竞争格局及投资战略咨询报告》预测 2017 年国内电子烟市场规模将达到 4.34 亿元。因此，中国的电子烟市场潜力巨大。

目前我国对电子烟还没有明确的定义，相关法律法规和科技创新政策鼓励也局限于传统烟草行业。因此，电子烟销售在国内尚未取得法律上的许可，线下渠道覆盖度极低，网购是主要购买渠道。但随着政府对新型烟草产品的日益重视，相关的政策应该会陆续出台。一旦国家烟草政策对电子烟放开，电子烟市场将迅速发展。

(四) 收购麦克韦尔，切入电子烟市场

2014 年，公司与麦克韦尔的股东签署了《惠州亿纬能股份有限公司与陈志平、熊少明、汪建良、邱凌云、赖宝生、罗春华、刘平昆关于深圳市麦克韦尔科技有限公司之股权转让协议》，公司以人民币 4.39 亿元现金收购麦克韦尔 50.1% 的股权。公司主要的市场在美国，70% 的订单来自于美国的烟草商，其他的订单来自欧洲的英国、德国、波兰等欧洲国家和韩国、日本等东亚国家。在美国，公司与前十烟草品牌中的 6 家已建立合作关系，包括 NJOY、LOGIC 等重要客户，市场占有率

超过 25%。大型烟草公司的持续介入，烟草公司旗下电子烟品牌的销售份额持续增加，日趋集中的市场格局对公司现有的客户结构十分有利，持续推动了公司 ODM 业务的增长。

麦克韦尔公司在 2015 年 11 月 2 日正式成为高新技术企业；2015 年 12 月 14 日，麦克韦尔公司在全国中小企业股份转让系统成功挂牌，麦克韦尔公司收到了全国中小企业股份转让系统核准的“股票发行登记函”（股转系统函（2016）1552 号），标志着麦克韦尔公司正式进入资本市场。

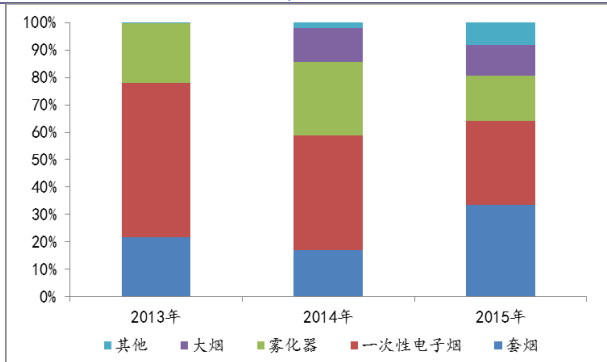
图表 22：麦克韦尔主要产品

产品名称	产品类型	产品简介	
电子烟	一次性电子烟	雾化器和电池部分连为一体，不需要充电和更换烟弹，一次使用完后即丢弃。这种电子烟由于价格比较便宜，因此它在新型市场和商业促销行为中有一定的市场。	
	套烟	雾化器和电池是分别两个部分，然后通过各种连接方式使雾化器和电池连接在一起工作。这种结构方式雾化器在使用完后丢弃，电池在使用完后可以使用充电器充电后重复使用。这种方式相比性价比比较高。	
	大烟	封闭式大烟	雾化器是一次使用的，电池可以反复使用。这类电子烟目前是主流的产品，在美国和欧洲的便利店、加油站、药店等销售。由于方便使用和购买，价格也相对便宜，有大量的消费者在使用。电子烟行业中比较著名的品牌都是封闭式电子烟。
	开放式大烟	雾化器的烟油可以反复注油使用，电池是可以反复使用的。这类产品主要在电子烟专卖店销售，也有部分在便利店销售。这类产品的市场目前处于上升阶段，由于消费者可以自己更换烟油，使用成本相对低廉。款式也多种多样。但是这类产品存在一个安全的隐患，就是消费者可以自己调制烟油，烟油的使用和生产不可追溯，会产生一定的安全隐患。	
雾化器		这种单独雾化器一般是可以注液重复使用，可以用通用的连接方式连接到一些通用电池上使用。一支大烟或套烟在使用过程中会消耗多个雾化器。	

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

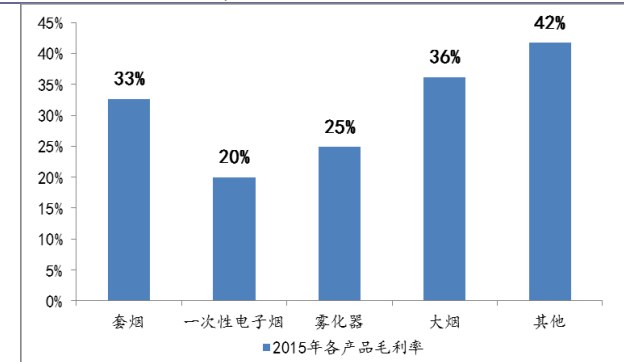
麦克韦尔承诺在 2014-2016 年分别完成净利润 1 亿、1.15 亿和 1.32 亿。2014 年和 2015 年，麦克韦尔均未完成利润承诺，预计无法完成 3 年 3.47 亿元的利润承诺，公司已经按照相应比例做营业外收入处理。**麦克韦尔调整产品结构，降低毛利较低的一次性电子烟的产量，由 50% 以上降低到 30%；提高毛利率较高的套烟、雾化器和大烟的产量，三种产品占比超过 60%，大大提高了公司的营业收入和毛利率水平，我们预计公司 ODM 电子烟 2016 年的增速在 30% 以上。**

图表 23：2013-2015 年，电子烟细分产品营业收入



资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表 24：2015 年，电子烟细分产品毛利率



资料来源：WIND，太平洋证券整理

自有品牌建设效果凸显。公司主要采用 ODM/OEM 的经营模式，这种模式在为公司节省营销成本但也拉远了公司与最终消费者的距离，通过品牌商反馈的市场信息有一定的滞后性，这使得公司的研发活动不一定能迅速迎合市场需求，从而不利于公司市场竞争力的提高。因此，公司积极开发自有品牌，2016 年第一季度，Vapresso 品牌的大烟产品推向终端市场，获得良好口碑和市场影响，促进业务增长。我们预计自主品牌的电子烟 2016 年将增长 80% 以上，约占电子烟业务的 40% 份额。

五、投资建议

公司以锂原电池为基石，积极拓展电子烟、储能和动力电池业务。锂原电池业务将稳步向上，电子烟和锂电池储能业务处于行业初期，成长性较好。

我国新能源汽车处于起步阶段，保有量不到 1%，市场空间巨大，未来五年推广数量将超过 500 万辆。三元动力电池被广泛应用在纯电动乘用车和专用车领域，比例会持续扩大。我们预计未来五年三元动力电池需求量将超过 100GWh，磷酸铁锂动力电池需求量将超过 130GWh。

看好公司在动力电池，尤其是高端三元动力电池领域的发展前景。我们预测公司 2016-2018 年的 EPS 分别为：0.68 元、1.24 元和 1.96 元，对应的市盈率分别为 72、40 和 25 倍，给予公司买入评级。

风险提示

新能源汽车市场变化，动力电池生产线扩建不达预期，电子烟市场受阻等。

附表：

资产负债表					利润表				
	2015	2016E	2017E	2018E		2015	2016E	2017E	2018E
货币资金	374	99	48	79	营业收入	1,349	2,401	4,802	7,924
应收和预付款项	524	1,191	2,238	3,419	营业成本	972	1,717	3,410	5,618
存货	233	596	1,051	1,663	营业税金及附加	12	22	44	73
其他流动资产	53	53	53	53	营业费用	74	131	262	433
长期股权投资	4	4	4	4	管理费用	144	257	514	848
投资性房地产	0	0	0	0	财务费用	12	-16	-26	-39
固定资产和在建工程	613	535	457	380	资产减值损失	4	4	4	4
无形资产和开发支出	479	458	436	415	投资收益	5	-	-	-
其他非流动资产	109	101	92	92	公允价值变动损益	-	-	-	-
资产总计	2,389	3,035	4,380	6,105	其他经营损益	0	0	0	0
短期借款	107	0	92	211	营业利润	135	286	595	988
应付和预收款项	362	834	1,495	2,311	其他非经营损益	46	91	91	91
长期借款	0	0	79	61	利润总额	181	377	685	1,078
其他负债	146	146	146	146	所得税	15	56	103	162
负债合计	615	980	1,812	2,730	净利润	166	320	583	917
股本	427	427	427	427	少数股东损益	15	28	52	81
资本公积	653	653	653	653	归属母公司股东净利润	151	292	531	835
留存收益	629	882	1,343	2,069	每股收益(EPS)	0.35	0.68	1.24	1.96
归属母公司股东权益	1,709	1,962	2,423	3,149					
少数股东权益	65	93	145	226	营业收入增长率	11.58%	78.00%	100.00%	65.00%
股东权益合计	1,774	2,055	2,568	3,375	归属...净利润增长率	79.62%	92.85%	82.00%	57.30%
负债和股东权益合计	2,389	3,035	4,380	6,105					
现金流量表									
	2015	2016E	2017E	2018E		2015	2016E	2017E	2018E
经营性现金净流量	49	-208	-226	-29	销售毛利率	27.93%	28.50%	29.00%	29.10%
投资性现金净流量	-395	77	77	77	销售净利率	12.31%	13.33%	12.13%	11.57%
筹资性现金净流量	677	-144	98	-17	净资产收益率(ROE)	8.85%	14.87%	21.91%	26.53%
现金流量净额	338	-275	-51	31	市盈率(P/E)	138.73	71.94	39.52	25.13
					市净率(P/B)	12.28	10.70	8.66	6.67

投资评级说明

1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

卖出：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅低于-15%。



研究院/机构业务部

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

电话： (8610)88321761/88321717

传真： (8610) 88321566

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。