

曙光股份 (600303)

买入/维持评级

股价: RMB20.29

分析师

姚宏光
SAC 执业证书编号:s1000510120005
(0755)8249 2723
yaohg@mail.htlhsc.com.cn

黄未樵
SAC 执业证书编号:S1000510120018
(0755)8236 6964
huangwq@mail.htlhsc.com.cn

新能源汽车业务再获突破

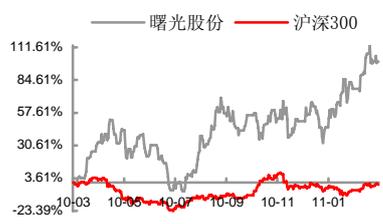
- 昨日公司公告显示, 常州黄海与麦科卡电动车辆科技有限公司和长江龙城科技有限公司三方拟投资组建成立常州黄海麦科卡电动汽车有限公司。
- 公司新能源汽车业务在本次合作后再获关键性突破, 一方面通过与地区相关优势企业的合作突破新能源公交客车发展的地缘局限性, 另一方面借助麦科卡公司在四轮驱动平台技术与整车优化技术上的优势有望进军新能源乘用车领域。
- 在过去的研究报告中, 我们曾指出新能源公交客车因其公益性质和较好的示范作用, 将是近阶段国家推广的主要对象, 但由于公交采购属于地方政府行为, 因此更多地可能会照顾当地企业, 因此新能源公交市场发展将体现出地缘局限性, 即客车企业在当地或附近新能源客车业务上占据优势。公司通过与地区相关优势企业的合作突破其地缘劣势, 目前与南车集团与麦科卡公司的合作, 成功布局东北、华中、华东地区, 未来我们预期在华北、华南等地区公司也将积极推进类似的合作。
- 常州麦科卡电动车辆科技有限公司是清华节能与新能源汽车工程中心在常州设立的从事微型智能环保节能交通工具, 及其核心控制技术的研发基地。公司基于中心从事新能源汽车研究开发的经验和在承担“十五”和“十一五”863 电动汽车重大专项中取得的研究成果, 已掌握了国际先进水平的四轮智能驱动平台技术和整车优化设计技术。四轮智能驱动平台技术包括大功率电动汽车轮毂电机技术、永磁无刷轮毂电机驱动技术、电池快速智能充电技术、电池智能监控技术、整车控制技术。未来, 一方面能够与株洲时代电动汽车公司实现在控制与驱动技术上的强强联手, 另一方面曙光将有望借助麦科卡公司在四轮驱动平台技术与整车优化技术上的优势有望进军新能源乘用车领域。
- 预计公司 11、12 年 EPS 分别为 1.02 元、1.40 元, 对应 PE 分别为 21.3 倍、15.5 倍, 目前股价仍未能充分反映公司在新能源汽车业务上的增长潜力, 维持“买入”评级。
- 风险提示: 中国新能源汽车进程未达预期。

相关研究

基础数据

总股本 (百万股)	287
流通 A 股 (百万股)	287
流通 B 股 (百万股)	0
可转债 (百万元)	
流通 A 股市值 (百万元)	5,828

最近 52 周股价走势图



资料来源: 公司数据, 华泰联合证券预测

经营预测与估值	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	4047.0	5549.8	8620.4	11884.0
(+/-%)	-6.4	37.1	55.3	37.8
归属母公司净利润(百万元)	160.5	219.8	293.8	401.1
(+/-%)	138.3	36.9	33.7	36.6
EPS(元)	0.72	0.77	1.02	1.40
P/E(倍)	30.2	28.2	21.3	15.5

资料来源: 公司数据, 华泰联合证券预测

常州麦科卡电动车辆科技有限公司资料

公司概况

清华节能与新能源汽车工程中心常州基地是为了响应国家自主创新,加速科研成果产业化进程的号召,在常州政府的大力支持下在常州设立的从事微型智能环保节能交通工具,及其核心控制技术的研发基地,并成立产业化实体常州麦科卡电动车辆科技有限公司。公司以构建和谐交通为己任,致力于微型电动汽车的研发和推广,以及微型电动汽车核心智能驱动控制系统的开发生产,公司目标是通过不断创新的技术,为客户提供智能、环保、高品质、个性化的产品,将先进技术转换为持续的生产力。

公司目前员工近 30 人,除了当地招聘的实习学生和部分技术人员,核心成员均来自清华节能与新能源汽车工程中心原微型电动汽车研发团队。

公司已在常州建成 1800 平米的中试基地,包括微型电动汽车小批量(3 千辆)总装生产线和检测线,ECU 小批量试制线,以及电机、电器、电池测试实验室,并计划扩展 1000 平米的 ECU 产业基地,具备了电机驱动、智能电池管理系统、电动汽车仪表控制、整车控制的研发和小批量生产能力,计划在三年内进入大批量生产。形成规模产业后将带来可观的经济效益,提升整个电动汽车产业的科技水平,带动当地相关产业的发展,并有效改善地方老百姓的生活质量和环境。

核心技术

基于中心从事新能源汽车研究开发的经验和在承担"十五"和"十一五"863《电动汽车》重大专项中取得的研究成果。公司已掌握了国际先进水平的四轮智能驱动平台技术和整车优化设计技术,四轮智能驱动平台技术包括大功率电动汽车轮毂电机技术,永磁无刷轮毂电机驱动技术,电池快速智能充电技术,电池智能监控技术,整车控制技术。

当前汽车发展的趋势之一是汽车电子化,采用四轮轮毂电机驱动方式,最大化减少了机械部件的使用,使整车轻量化,有效提高了能源的转化效率,和有限车载能源下的行驶里程。四轮轮毂电机驱动平台对每个电机单独控制,有着极大的技术提升空间,可提高车辆对于极限路况的适应性,实现原地转向、电子差速、能量回收、路况识别控制,提高了车辆的道路通过性和能量利用率。

电机是四轮驱动平台的重要部件,基于我国永磁无刷轮毂电机在电动摩托车和电动自行车上的广泛应用,结合电动汽车的特点,从材料、结构优化、机械配合的角度,系统设计大功率电动汽车轮毂电机,提高轮毂电机驱动的加速爬坡性能,和电机工作效率,降低轮毂噪音。

电池是电动汽车的核心能源,而电池的使用寿命及性能除了受到电池本身优劣的影响外,更受到电池使用方法的影响,实际上大多数的电池都是过充电和过放电损坏的。我们研发的智能充电器可以实现甚至铅酸电池的快速充电(30 分钟充满 80%电),同时提高电池寿命,即使是普通铅酸电池也可以达到 100%充放电 800 次循环寿命,接近先进锂离子电池的循环寿命(普通充电方式铅酸电池大约 300-400 次)。我们研发的电池监控系统对电池放电进行实时监控,对电池给予提前的保护,改善了成组电池的一致性和使用寿命。

车载总线技术保证了整车控制器与电机及电池控制系统的有效通讯,还可通过与 GPS 通讯,实现在线离岸实时监测车辆行驶情况。

针对电动汽车电驱动系统的特点,利用最先进优化设计手段,从能量和效率优化的角度对电动汽车整车造型、底盘、车身等进行设计,提出了独具特色的"单厢两门三座四驱五线"的技术方案。

以上技术均处于国际先进水平,且可以实现低成本大规模产业化。

发展战略

我们的发展战略可以总结为"一个中心,两个基本点,三条路线",一个中心就是我们所有的产品开发都围绕四轮驱动核心技术平台展开,两个基本点是电动轿车和电动场地车;三条路线是与当地企业合作生产电动场地车,与国外企业合作开发电动改装车,研发完全自主知识产权的微型电动四轮车。前面两条路线是解决生存问题,第三条是为了将来的发展。依托我们的核心控制技术,目前我们已经和常州,无锡一带的电动场地车生产企业进行接洽,已与国外企业初步对接就国外车型进行合作。通过核心技术的不断完善,公司计划在今年底完成产业化准备,包括样品车到产品车的细化,配套体系建立,生产工艺准备、质量体系的建立,特种车资质审批,以及生产设备和人员的到位等。第二年进入市场起步期,产品开始批量进入国内外市场,第三年开始进入快速成长期,形成独特的企业文化和品牌,企业整体销售水平呈级数增长,整体经营水平达到先进企业水平,品牌附加值提高;最终发展目标是以优异的产品,可靠的质量,优越的性价比和有效的服务,满足顾客日益增长的需要,自立于世界电动汽车强手之林。

主要产品

公司主要产品包括四轮驱动控制系统,无刷电机控制器,智能充电机,DC/DC 转换器,其他新能源汽车电控单元(ECU)(已获国家 863 支持),电池管理系统,微型电动轿车,电动敞篷车,电动观光车,电动巡逻车,电动特殊用途车,电动改装车等。

项目介绍

目前在研的项目包括:(1)微型电动汽车四轮电驱动系统;(2)微型电动汽车整车集成和轻量化技术;(3)微型电动汽车智能能源管理系统。已经申请五项专利,正在申请四项专利。预计项目全部完成后可获得和申请相关专利至少 10 项,其中发明专利不少于 5 项;制定规范或标准 5 项;发表论文 10 篇,其中 SCI、EI 检索 5 篇;获得软件著作权登记 10 项。

四轮独立驱动控制技术是下一代电动汽车的核心技术,与传统内燃机车相比,它采用多电机驱动,每个车轮配备独立的驱动电机,可按所需动力来分配电机的功率,不再需要连杆、差速齿轮、皮带轮、凸轮、制动器、变速箱等传统汽车传动部件,节省了空间,提高了传统系统的效率。但多电机之间的非耦合控制,交叉耦合和协调控制异常复杂。因此,四轮驱动控制系统性能优劣直接对电动汽车的操纵稳定性、安全性、动力性、经济性以及舒适性有重要影响。目前,国外很多研究机构和汽车生产厂开始研究采用四轮独立驱动系统作为电动汽车的驱动系统。三菱、通用等已将四轮独立驱动作为其下一代电动汽车的核心技术。美国新一代的"悍马"军用汽车即采用了该项技术。国内目前对这一方面的研究尚处于起步阶段。我们在承担国家 863 电动汽车项目的过程中积累了丰富的控制技术经验,因此,从我国的实际情况出发,充分利用电动

自行车产业基础，攻克我国电动汽车产业化的关键技术——四轮独立驱动控制技术，提出了低成本实现的四轮独立智能驱动技术方案，目前已完成了技术方案的论证和实现，正在进行产业化前期的准备，已在当地整合了一批相关配套企业，并通过市政府的协调，取得了临时牌照的申办权。正在制作 5 辆产品化样车，其中两辆车将在 10 月完成并开始进行道路试验，其余三辆将在 11 月完成，并在今年底完成道路试验和针对性完善，使产品达到产业化标准。同时，我们已开始申请特种车的生产资质，计划在 3-5 个月内取得。前期还同时开展了市场的前期准备和生产准备，计划在 12 月底完成。

发展规划

公司成立于 2008 年底，完成产业化准备和相关配套资源的整合和对接；获得相关的资质认证；微型电动汽车小批量进入市场，四轮驱动平台相关产品开始销往国内外市场，预计形成各种微型电动汽车产销量 1000 辆，各种控制器 10000 套，形成产值约 3500 万人民币。

2010-2011 年微型电动汽车大规模生产销售，预计各型电动汽车产销量不低于 5000 辆，各型控制器不低于 50000 套，形成产值超过 1.5 亿人民币。

发展前景

新能源汽车是目前世界研究热点。正视当前电池蓄能有限，充电基础设施尚不完善的事实，低成本实现汽车电动化，升级现有电动场地车和电动自行车，电动摩托车技术，满足局部市场需求，通过快速市场化加速电动汽车及其关键部件的技术提升或是我国电动汽车最终实现世界领先的最佳选择，实现这一点我国有着得天独厚的优势。电动自行车至 2003 年由 sars 而得到快速发展，经过近五年的高速发展，产业规模和产销量每年均保持 50% 以上的增长速度，核心技术(驱动技术、电池技术、控制技术、充电技术、能量回收技术等)已经领先于国际水平。为电动汽车的低成本发展创造了良好的市场和产业条件。

电动自行车发展从 2007 年开始进入行业拐点，这说明随着人们的生活提高，需要更加高品质、高技术、更舒适的新产品来升级替代。而微型电动汽车刚好满足这一要求，无论从舒适性，技术含量还是安全性、操纵感、性价比都要优于现有的电摩。和传统燃油车相比，具备节油环保的优势。其能源消耗是经济型轿车的 1/10，使用成本是经济型燃油轿车的 1/3，以每年行驶 1 万公里计算，每年至少可节约 2372 元。此外，电动汽车结构简单，维修方便，车型小巧，停车方便，按目前的设计大小，一个普通轿车车位至少可以停靠 3 辆微型电动汽车。

根据我们前期的市场调研，在中小城市 96% 的人日常出行距离不超过 20km，市内行车速度一般在 20-60km/h，中小城市 60% 以上的人日常出行方式是自行车。据统计，我国内地自行车用户约 5 亿，2006 年电动自行车销量已过千万辆。假设每年 1% 自行车用户购买电动轿车，将有 500 万辆需求空间，实现产值 1500 亿人民币；假设每年 0.1% 的用户升级，则需要 50 万辆电动轿车，实现产值 150 亿人民币。在国外，尤其在欧美日地区，将这一类车定义为一个新的车辆等级——“低速车辆”(LSV)，并制定相应的专门标准。标准中明确指出，“比起使用传统的小轿车去走亲访友，上下班通勤，去高尔夫球场进行娱乐等活动，这些地域的居民们更喜欢驾驶虽然低速但更加轻便的四轮轻型车辆。这类车价格更便宜，且车辆使用电力能源更加环保。低速四轮电动车不仅在交通用途上满足社区的需求，对于这些区域的环境保护问题也做出了贡献”。超微型电动汽车在国机市场有着广阔的前景。

产业效益

微型电动汽车的广泛应用有着显著的节能减排效应。它以电力为能源，且一般在夜间充电，有利于电力系统高效平稳运行，大幅提高电力资源的利用效率。假设我国 500 万辆私人摩托车被微型电动汽车替代，每年可至少节油 108 万吨，如果这些车都利用夜间“谷电”时间充电，充电器平均功率 1kW，总容量达到 5000 万千瓦，相当于建立了一个巨大的蓄能电站，相当于全国总装机量的 11.3%和水电装机容量的 46.1%。此外，电动汽车无直接尾气排放，电力生产带来的污染远离城市，和燃油汽车在城市马路上的污染相比，相对集中易于控制，且电力来源广泛，若采用可再生能源发电(如太阳能风力发电)可以完全实现零排放，显著改善城市空气质量，减缓城市交通压力。

电动汽车生产涉及电池、电机、汽车配件、电器设备、电子、销售服务、充电设备等多个产业，电动汽车的蓬勃发展必然带动当地相关产业的大规模发展和技术提升。回顾电动自行车的发展可以给我们一些启示和蓝图。2005 年，全国各种轻型电动车(含电动自行车)的总产量超过 900 万辆，出口 200 万-300 万辆，实现工业产值 200 亿元，利税约 60 亿元，相关的生产和服务领域的就业人数接近 100 万人。如果考虑对上游配件工业和下游服务业的带动作用，总体产业规模达到 350 亿元以上。目前，中国轻型电动车产销量已经占到全球的 90%以上，中国已经成为全球最大的轻型电动车生产国、消费国和出口国。

长三角地区有着强大的电动车产业基础，无论是电机电池电子行业还是整车相关生产企业都有着广泛的配套资源，比如在苏锡常一带就有许多观光车和电路板制作、贴片焊接的代工企业，将我们的先进技术与他们的制造优势进行产业对接，可实现技术和成本的优化，极大提升当地产业的科技水平，更新传统产业，带来产业更加蓬勃的发展。通过从产业源头入手，与广大上下游企业一起引导，带动培育一个新兴电动汽车产业集群，与广大零部件供应商、经销商、服务商、基础运营商等共同建设完成，完善电动汽车的产业集群，从而带动就业人口的增加，随着公司的日益壮大，实现规模生产后，将带来可观的经济增长和良好的社会知名度，给当地居民带来更多的就业机会和劳动保障，提供大学生实践训练和创新创业的有利条件，并带动配套企业发展推动微型电动汽车产业标准制定，加速电动汽车企业产业升级。

以上资料来自常州市 2009 年融资平台，未经证实。

盈利预测

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2009	2010	2011E	2012	会计年度	2009	2010E	2011E	2012E
流动资产	3008	3801	5640	7698	营业收入	4047	5550	8620	11884
现金	1540	1875	2582	3446	营业成本	3370	4601	7451	10508
应收账款	521	705	1094	1509	营业税金及附	48	67	103	143
其他应收款	38	36	68	86	营业费用	193	261	328	392
预付账款	172	207	335	473	管理费用	248	305	375	452
存货	492	644	1043	1471	财务费用	34	38	33	23
其他流动资产	244	333	517	713	资产减值损失	8	10	10	0
非流动资产	2122	2113	2093	2066	公允价值变动	0	0	0	0
长期投资	116	116	116	116	投资净收益	40	15	50	120
固定资产	1003	1080	1108	1107	营业利润	187	284	371	486
无形资产	713	705	696	687	营业外收入	24	5	5	0
其他非流动资产	290	211	173	155	营业外支出	3	0	0	0
资产总计	5130	5914	7732	9764	利润总额	207	289	376	486
流动负债	2949	2990	4507	6134	所得税	42	61	73	80
短期借款	490	400	400	400	净利润	165	228	303	406
应付账款	1133	1380	2235	3152	少数股东损益	4	7	8	4
其他流动负债	1326	1210	1872	2581	归属母公司净	161	220	294	401
非流动负债	729	809	809	809	EBITDA	315	415	509	620
长期借款	533	613	613	613	EPS (元)	0.72	0.77	1.02	1.40
其他非流动负	196	196	196	196					
负债合计	3678	3799	5316	6943					
少数股东权益	50	58	65	69					
股本	222	287	287	287					
资本公积	544	932	932	932					
留存收益	637	839	1133	1534					
归属母公司股	1402	2058	2351	2752					
负债和股东权	5130	5914	7732	9764					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2009	2010	2011E	2012
经营活动现金	337	224	771	849
净利润	165	228	303	406
折旧摊销	94	94	105	111
财务费用	34	38	33	23
投资损失	-40	-15	-50	-120
营运资金变动	65	-138	340	387
其他经营现金	18	17	40	42
投资活动现金	-323	-66	-32	39
资本支出	342	70	70	70
长期投资	8	0	0	0
其他投资现金	27	4	38	109
筹资活动现金	338	177	-33	-23
短期借款	-357	-90	0	0
长期借款	215	80	0	0
普通股增加	0	65	0	0
资本公积增加	-19	388	0	0
其他筹资现金	499	-266	-33	-23
现金净增加额	351	335	706	864

主要财务比率				
会计年度	2009	2010E	2011E	2012E
成长能力				
营业收入	-6.4%	37.1%	55.3%	37.9%
营业利润	80.3%	52.2%	30.8%	31.0%
归属母公司净	138.3	36.9%	33.6%	36.6%
获利能力				
毛利率(%)	16.7%	17.1%	13.6%	11.6%
净利率(%)	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%
ROE(%)	11.4%	10.7%	12.5%	14.6%
ROIC(%)	15.3%	20.1%	37.8%	105.4%
偿债能力				
资产负债率	71.7%	64.2%	68.7%	71.1%
净负债比率	33.54	26.67	19.06	14.59%
流动比率	1.02	1.27	1.25	1.25
速动比率	0.85	1.06	1.02	1.02
营运能力				
总资产周转率	0.85	1.01	1.26	1.36
应收账款周转	7	8	9	8
应付账款周转	3.26	3.66	4.12	3.90
每股指标(元)				
每股收益(最新)	0.56	0.77	1.02	1.40
每股经营现金	1.17	0.78	2.68	2.95
每股净资产(最)	4.88	7.16	8.19	9.58
估值比率				
P/E	29.08	21.24	15.89	11.64
P/B	3.33	2.27	1.99	1.70
EV/EBITDA	14	10	8	7

数据来源: 华泰联合证券研究所



华泰联合证券评级标准:

时间段 报告发布之日起 6 个月内
基准市场指数 沪深 300 (以下简称基准)

股票评级

买 入 股价超越基准 20%以上
增 持 股价超越基准 10%-20%
中 性 股价相对基准波动在 $\pm 10\%$ 之间
减 持 股价弱于基准 10%-20%
卖 出 股价弱于基准 20%以上

行业评级

增 持 行业股票指数超越基准
中 性 行业股票指数基本与基准持平
减 持 行业股票指数明显弱于基准

免责声明

本研究报告仅供华泰联合证券有限责任公司(以下简称“华泰联合证券”)客户内部交流使用。本报告是基于我们认为可靠且已公开的信息,我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更。我们会适时更新我们的研究,但可能会因某些规定而无法做到。

本报告所载信息均为个人观点,并不构成所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。某些交易,包括牵涉期货、期权及其它衍生工具的交易,有很大的风险,可能并不适合所有投资者。

华泰联合证券是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。我公司可能会持有报告中提及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、财务顾问或金融产品等相关服务。

我们的研究报告主要以电子版形式分发,间或也会辅以印刷品形式分发。我们向所有客户同时分发电子版研究报告。

©版权所有 2011 年 华泰联合证券有限责任公司研究所

未经书面授权,本研究报告的任何部分均不得以任何形式复制、转发或公开传播。如欲引用或转载本文内容,务必联络华泰联合证券研究所客户服务部,并需注明出处为华泰联合证券研究所,且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 25 层
邮政编码: 518048
电 话: 86 755 8249 3932
传 真: 86 755 8249 2062
电子邮件: lzrd@mail.htlhsc.com.cn

上海

上海浦东银城中路 68 号时代金融中心 45 层
邮政编码: 200120
电 话: 86 21 5010 6028
传 真: 86 21 6849 8501
电子邮件: lzrd@mail.htlhsc.com.cn